

الابداع والتفكير الابتكاري

(الخروج من الصندوق)

علي محمد شحاته

خبير بناء وتنمية موارد بشرية

الابداع والتفكير الابتكاري

(الخروج من الصندوق)

علي محمد شحاته

خبير بناء وتنمية موارد بشرية

(إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُوْلِي الألْبَابِ . الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىَ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ)

صدق الله العظيم

(١٩١) أل عمران

المقدمة

مقدمة

القران كتاب تفكير و تدبر -:

إن التفكير ذكر في القرآن بمفردة (يتفكرون)١١ مرة و (تتفكرون) ٣ مرات و (يتفكروا) مرتين و (تتفكروا) مرة واحدة في سورة سبأ، ومفردة (فكر) مرة واحدة وبملاحظة هذه المفردات نجد ان أكثرها تكرارا هي مفردة يتفكرون بالفعل المضارع الذي يدل على الغائب ، ومنه يتضح لنا أن التفكير مستمر لأن الفعل المضارع يدل على الاستمرار و الفعل الماضي يدل على توقف عن القيام بالفعل، و دلالة الغائب يتبين لنا منها أن التفكير للجميع لا يختص بمرتبة علمية دون غيرها أو لعالم دون الجاهل او كبير دون صغير ، وقد جاءت كلمة يتفكرون في أغلب الآيات في معرض مدح أو حث و تحضيض على التفكير و ذكرت كلمة (لقوم يتفكرون) سبع مرات مثلا قوله تعالى :

(كذلك نفصل الآيات لقوم يتفكرون) آيه ٢٤ سورة يونس .

و جاء لعلهم او لعلكم قبلها في خمس مرات و فيها الترغيب و الحث على التفكير : مثل قوله تعالى (فاقصص القصص الحق لعلهم يتفكرون) ١٧٦ سورة الأعراف .

وجاءت بصيغة الفعل الماضي مرة واحدة في معرض ذم قال تعالى :

(إنه فكر و قدر) آية ١٨سورة المدثر، وكأنها إشارة الى أن التي نزلت فيه الآية فكر و توقف تفكيره بتقدير أمر ما ، و لم يستمر فذم لأنه توقف عن التفكير ، ولو فكر لاهتدى.

ومن الكلمات التي ذكرت في القران الكريم مرادفة للتفكير هي : التعقل وقد ذكرالتعقل بمفردة الفعل مما يدل على إعمال العقل فقد جاء كلمة (عقلوه) مرة واحدة ، وكلمة (تعقلون) ٢٤ مرة ، و كلمة (نعقل) مرة واحدة ، وكلمة (يعقلها) مرة واحدة و كلمة (يعقلون) ٣٢ مرة

وهي تشبه كلمة يتفكرون بذكر الفعل ليدل على اعمال العقل و بالفعل المضارع لتدل على الإعمال المتواصل .

أما كلمة الفقه فقد ذكرت (يفقهون) ١٣مرة بالفعل المضارع و(يفقهوه) ثلاث مرات و (يفقهوا) و (يتفقهوا) و(تفقهون) و (نفقه) ذكرت كل كلمة منها مرة واحدة .

أما التدبرفقد ذكرت (يتدبرون) مرتين و كلمة(يَدَّبَّرُوا (مرتين، وهي بالفعل المضارع ايضا كما نرى .

يحث القران الإنسان على النظر في الكون وتدبره ولا يشل حركة العقل في تفكيره قال تعالى :

(أو لم يتفكروا في أنفسهم ما خلق الله السماوات والأرض وما بينهما إلا بالحق وأجل مسمى) الروم٨

وقال تعالى (كذلك يبين الله لكم الآيات لعلكم تتفكرون) البقرة ٢١٩

قال تعالى (إن في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولى الألباب) آل عمران

لقد كان الرسول صلى الله عليه وسلم أنموذجا في التشويق والتفكير ولفت الانتباه كان

يقول أحيانا :أتدرون ما الغيبة ؛رواه أبو داود / أتدرون من المفلس ؛رواه مسلم.

التفكير: عملية عقلية معرفية يتم من خلالها انعكاس العلاقات والروابط بين الظاهرات والأشياء أو الأحداث في وعي الإنسان (أنور الشرقاوي وآخرون ١٩٨٩). وفي النص الوارد عن اهل البيت يقول أمير المؤمنين (ع): ”نبّه قلبك بالتفكر – التفكر يدعو إلى البرّ والعمل به.، ويقول الامام الصادق (ع):“أفضل العبادة إدمان الفكر في الله وفي قدرته .“

ويقول الإمام الرضا (ع):"ليست العبادة بكثرة الصلوات والصوم ، إنما العبادة التفكر في أمر الله ."

توسيع الإدراك في القران الكريم :-

أول كلمة نزلت من القران الكريم هي كلمة اقرأ و عندما نتمعن قليلا في كلمة القراءة نجد أنها الرافد الأكبر لتوسيع العقل و الفكر ، فالقراءة التي أمر بها الإسلام هي (اقرأ باسم ربك الذي خلق خلق الإنسان من علق ...) ما هي الا توسيع للفهم و الإدراك ، فامر بالقراءة من أجل الفهم و توسيع النظر و التدبر في الكون وما فيه ، قال تعالى أفلم يسيروا في الارض فتكون لهم قلوب يعقلون بها او اذان يسمعون بها فانها لا تعمى الابصار ولكن تعمى القلوب التي في الصدور) ٤٦سورة الحج ،

و تفسير الميزان ما نصه ...(حث و تحضيض على الاعتبار بهذه القرى الهالكة و الآثار المعطلة و القصور المشيدة التي تركتها تلك الأمم البائدة بالسير في الأرض فإن السير فيها ربما بعث الإنسان إلى أن يتفكر في نفسه في سبب هلاكهم و يستحضر الحجج في ذلك فيتذكر أن الذي وقع بهم إنما وقع لشركهم بالله و إعراضهم عن آياته و استكبارهم على الحق بتكذيب الرسل فيكون له قلب يعقل به و يردعه عن الشرك و الكفر هذا إن وسعه أن يستقل بالتفكير... و من هنا يظهر وجه الترديد في الآية بين القلب و الأذن من غير تعرض للبصر و ذلك لأن الترديد في الحقيقة بين الاستقلال في التعقل و تمييز الخير من الشر و النافع من الضار وهذا ما يسمى باداة معالجة الفكرة أي كورت التفكير فالنظر الى الفكرة و تمييز الإيجابي فيها و السلبي هو تمييزالخير من الشر و النافع من الضار

النتائج المنطقية وما يتبعها ، والقوانين في القرآن :-

ومن المهارات التي وضعها دي بونو مهارة النتائج المنطقية وما يتبعها ، فهي عبارة عن القوانين و النتائج المنطقية التي تحدث بسبب قرار او تصرف ما في حياة الفرد و المجتمع ، و التوقع لها ، فمعرفتها أداة من أدوات توسيع الإدراك والعمل

بهذه القوانين يوصل بكل تأكيد ، وهذه الأداة مذكورة في القران باسم السنن ، فالذي يتبع السنن يتعرف على النتائج المنطقية لأعماله وقد ذكرت السنن في أكثر من آية في القران الكريم قال تعالى سنة الله التي قد خلت من قبل ولن تجد لسنة الله تبديلا (٦٢سورة الأحزاب .)

وما دعوة القران للنظر في عواقب الأمم السابقة إلا إعمال لأداة النتائج المنطقية و أداة القوانين قال تعالى : (قد خلت من قبلكم سنن فسيروا في الارض فانظروا كيف كان عاقبة المكذبين)، فلو تدبرنا في العواقب على الأمم السابقة نستطيع أن نتنبأ بعواقب القرارات و نتائج هذه القرارات و التصرفات التي ستكون في مستقبلنا ، وهذا بالضبط ما سماه دي بونو بالنتائج المنطقية و ما يترتب عليها .

وقد حصر أحد الباحثين الآيات القرانية التي تحدثت عن أداة الأهداف فتوصل الى أكثر من خمسين آية ، ولو قمنا باجراء دراسة كاملة على بقية الأدوات ما خرجنا عن كون هذه الأدوات أدوات استخدمها القران و أهل البيت عليهم السلام

أهمية العقل و التفكير :

إن من أعظم النعم التي أكرمنا الله بها نعمة العقل؛ العقل الذي وهبنا الله إياه لنمتاز به عن الحيوان الأعجم والصخر الصلب، فبالعقل يشرف الإنسان، وبالعقل يكنف المرء، وبه يعرف خالقه جل شأنه، ذلكم العقل الذي يميز به بين الخير والشر والهدى والضلالة، إذا استعمله الإنسان كان سبباً في سلوك طريق الهدى، والبعد عن موارد الردى، العقل الذي يعد من أكبر الطاقات البشرية طرى، إنه لنعمة عظمى وسمة جلي امتن الله بها علينا: قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلاً مَا تَشْكُرُونَ [الملك:٢٣] ..

وسخّر الله كافة مخلوقاته للانسان بسبب قدرته على التفكير . وصدق الله العظيم حيث يقول

[وسخر لكم ما في السماوات وما في الأرض جميعاً منه . إن في ذلك لآياتٍ لقوم يتفكرون] الجاثية : ١٣ . هذا التسخير للإنسان الذي يفكر ويتدبر ويتأمل ، فإذا كان لا يفكر ما استحقَّ هذا التسخير ولذلك نجد من شروط التكليف الصلاة والصيام والحج أن يكون عاقل..

التفكير عبادة :

الفكر ... هو المبدأ والمفتاح للخيرات كلها ... وإنه من أفضل أعمال القلب وأنفعها له "من مفتاح السعادة لابن قيم الجوزية" . وورد في الأثر أن بعضهم قال : " تفكُّر ساعةٍ خيرٌ من عبادة سنة " . ويقول الحسن البصري : " تفكُّر ساعة خير من قيام ليلة

التفكير في الكتاب و السنة :

قول الله ـ تعالى ـ: ((كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ)) [البقرة: ٢١٩] ((أَوَ لَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أنفسِهِم)) [الروم: ٨] وقوله: ((فَاقْصُصِ القَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ)) [الأعراف: ١٧٦](١).

كما جاء في الكتاب العزيز صيغ أخرى تؤكد على أهمية التفكير ، كما في قوله ـ عز وجل ـ: ((إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لأُوْلِي الأَلْبَابِ (١٩٠) الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَاماً وَقُعُوداً وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ)) [ال عمران: ١٩٠ ، ١٩١] ، وقوله: ((كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ)) [البقرة: ٢٤٢] ، وقوله: ((...انظُرْ كَيْفَ نُصَرِّفُ الآيَاتِ لَعَلَّهُمْ يَفْقَهُونَ)) [الأنعام: ٦٥] ، وقوله: ((يُؤْتِي الحِكْمَةَ مَن يَشَاءُ وَمَن يُؤْتَ الحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْراً كَثِيراً وَمَا يَذَّكَّرُ إِلاَّ أُوْلُوا الأَلْبَابِ)) [البقرة: ٢٦٩].

ويشدّد القرآن الكريم النكير على عدم التفكير ، بقوله تعالى : [أفلا يتدبّرون القرآن أم على قلوب أقفالها] الرعد : ١٢ . قوله تعالى : [لهم قلوب لا يفقهون بها ، ولهم

أعيُنٌ لا يُبصِرون بها ، و لهم آذان لا يسمعون بها ، أولئك كالأنعام بل هم أضل . أولئك هم الغافلون] البقرة : ٢٦٩ .

ونتيجة للتطورات الهائلة والمتسارعة التي تتعرض لها المجتمعات العربية أسوة بالمجتمعات الغربية التي سبقتها في مجالات التطور دعت الحاجة إلى التركيز بطرق مختلفة كالمؤتمرات والندوات وورش العمل التدريبية على واحد أو أكثر من الموضوعات المتعلقة بالتفكير والإبداع والابتعاد عن التقليد والتلقين . ويمكن القول إن الانتقال من أنموذج التعليم التقليدي إلى أنموذج التعليم الإبداعي، أو - تعليم التفكير - عملية صعبة و لكنها ممكنة إذا تم تضييق الفجوة بين المفاهيم النظرية والممارسات العملية على مستوى الصف والمدرسة بالدرجة الأولى . غير أن الأمر يحتاج إلى تطوير منظومة العلاقات الإدارية والفنية والإجرائية بين الأطراف ذات العلاقة بالعملية التعليمية والتربوية و لاسيما على مستوى المدرسة كوحدة تطوير أساسية .

الفهرس

المؤلف

علي محمد شحاتة

مارس ٢٠١١

الفصل الأول

الذاكرة والابداع

الإبداع والتفكير الإبتكاري **Creativity** عنوان جذاب ، تتوجه له القلوب وتهفو له النفوس ، إنه إحداى الصرخات التي بدأت تدوي مسامع العالم اليوم ، إنه السهل الممتنع ، القريب البعيد ، البسيط المعقد ، الحبيب ، البغيض ..

فلقد أثبتت الدراسات أن كل إنسان يستطيع أن يكون مبدعاً ما عدا صنفين من البشر الأول هم المجانين ـ عافنا الله وإياكم ، والثاني هم الذين يقررون أن لا يكونوا مبدعين ...

ولكن ما هو السبيل إلى الإبداع ؟ كيف يتم الإبداع ؟ ما هي خطوات الإبداع ؟ يقولون ... أن الأطفال أكثر الناس إبداعاً..... كيف هذا

وكثيراً من الناس يشتكون من عدم قدرتهم على توليد أفكار جديدة ، إذ ربما يجلس الساعات الطوال مفكراً في أمر يريد أن يبدع فيه فلا تنساب الأفكار معه ، بل يقف عاجزاً وكأنما أفكاره قد سجنت في صندوق مظلم وقذف بها في قاع سحيق ...

ترى هل لهذه المشكلة من حل ؟؟؟

الجواب : نعم ، وبسهولة كبيرة ، لو حاول الإنسان ممارسة بعض أساليب توليد الأفكار الإبداعية استعان قبل كل هذا بالله عز وجل. السماء لا تمطر أفكاراً بل يجب على الإنسان أن يبذل الجهد حتى يستطيع استثارة و تحفيز عقله من أجل إنتاج هذه الأفكار ..

أخواني / أخواتي ..... هذا ما قاله أخي الحبيب وأستاذي الفاضل الدكتور علي الحمادي مؤسس ورئيس مركز التفكير الإبداعي بدولة الإمارات العربية المتحدة.. وصاحب سلسلة الإبداع والتفكير الإبتكاري ...

وسوف أقوم بإذن الله تعالى باستعراض أهم الطرق والأساليب الحديثة والتي تساعد في عملية الإبداع والتفكير الإبتكاري من خلال مقالات و تطبيقات عملية تسهل وتشرح عملية وكيفية إنتاج الأفكار الإبداعية ....

وهي دعوة اوجهها للجميع بالمشاركة وإبداء الرأي .... حول هذا الموضوع الشيق ...بفكرة أو طريقة إبداعية تعتقد أنها تساعد .... أو تجربة شخصية إبداعية لك اعجبت بها أو وجدت فيها فائدة .... أرجو من الجميع المشاركة .... فمع بعض نستفيد من بعض ..

وددت قبل أن نبدأ في موضوع الإبداع أن أعرض لكم موضوع جميل وجدته في أحد المنتديات يتحدث عن الإبداع ، والموضوع ذو صلة وهو جدير بالقراءة وسوف يساعد إنشاء الله ــ الموضوع من إعداد الأستاذ /عبد الله المهيري ..

ما هو الإبداع؟ وماذا نقصد بالإبداع؟

في الحقيقة هناك تعاريف كثيرة للإبداع، لذلك سنذكر بعض التعاريف، من أيسر هذه التعاريف التعريف التالي "العملية التي تؤدي إلى ابتكار أفكار جديدة، تكون مفيدة ومقبولة اجتماعياً عند التنفيذ" وهناك تعريف شامل للدكتور على الحمادي، أورده ضمن كتابه الأول من سلسلة الإبداع وهو التعريف التالي "هو مزيج من الخيال العلمي المرن، لتطوير فكرة قديمة، أو لإيجاد فكرة جديدة، مهما كانت الفكرة صغيرة، ينتج عنها إنتاج متميز غير مألوف، يمكن تطبيقه واستعماله" وأعتقد بأن هذا هو التعريف الشامل .

إذاً الإبداع هو إنتاج أفكار جديدة خارجة عن المألوف، على شرط أن تكون أفكار مفيدة ، وقد يكون الإبداع في مجال يجلب الدمار والضرر وهذا لا يسمى إبداع بل تخريب، فلو قلنا أن موظف ابتكر طريقة جديدة لتخفيض التكاليف أو لتعزيز الإنتاج أو لمنتج جديد ، فتعتبر هذه الفكرة من الإبداع .

ويمكنك الرجوع إلى كتاب "شرارة الإبداع" (د. علي الحمادي) حيث ستجد تعريف شامل للإبداع والمفاهيم المتصلة به.

وهذا الملف هو تعريف مختصر جداً للإبداع ولا أود الإطالة .

من هو المبدع؟

يظن بعض الناس أن الإنسان المبدع ولد هكذا مبدعا، وهو مفهوم غير صحيح، وللاختصار أقول كل شخص يستطيع أن يبدع ويبتكر إلا من يأبى !

كان احد رجال الأعمال يقف في طابور طويل في إحدى المطارات، لاحظ الرجل ان أغلفة تذاكر السفر بيضاء خالية، ففكر في طباعة إعلانات على هذه المغلفات وتوزيع هذه الأغلفة مجاناً على شركات الطيران، وافقت شركات الطيران على هذا العرض، وتعاون رجل الأعمال مع مدير إحدى المطابع وتم هذا المشروع، والنتيجة أرباح بملايين الدولارات! الفكرة إبداعية وصغيرة، لكنها جديدة ولم يفكر فيها أحد من قبل، وصار لهذا الرجل زبائن من الشركات الكبَرى في الولايات المتحدة .

الإبداع الفردى

نستعرض في هذا القسم خصائص الشخص المبدع، معوقات الإبداع لدى الأفراد، طرق وأساليب لتصبح أكثر إبداعاً، طرق توليد الأفكار، ثم بعض الأمثلة والمجالات التي يستطيع الفرد أن يبدع فيها .

صفات المبدعين

هذه بعض صفات المبدعين، التي يمكن أن تتعود عليها وتغرسها في نفسك، وحاول أن تعود الآخرين عليها أيضاً .

يبحثون عن الطرق والحلول البديلة ولا يكتفون بحل أو طريقة واحدة .

لديهم تصميم وإرادة قوية .

لديهم أهداف واضحة يريدون الوصول إليها .

يتجاهلون تعليقات الآخرين السلبية .

(لا يخشون الفشل) أديسون جرب ١٨٠٠ تجربة قبل أن يخترع المصباح الكهربائي .

لا يحبون الروتين .

يبادرون .

ايجابيون ومتفاولون .

واذا لم تتوافر فيك هذه الصفات لا تظن بانك غير مبدع، بل يمكنك أن تكتسب هذه الصفات وتصبح عادات متأصلة لديك .

هل انت مبدع ؟؟

سؤال يتبادر إلى الذهن ، هل أنا مبدع ؟ كيف تقيس معدل إبداعك ؟ ....

وللاجابة على تلك الأسئلة دعوني أستعرض معكم هذه الإساليب الخاصة لقياس معدل الإبداع وبالتالي الإجابة على تلك الأسئلة..... دعونا نبدأ على بركة الله .

تمرين: ما معدل إبداعك :

ملاحظات :

باستخدام مقياس من ١ آلي ٣ ، اجب عن التمرين التالي لاختبار معدل إبداعك

صفر = لم يحدث إبداع ١- مرة كل حين ٢- أحيانا ٣- دائما

التمرين :

١- هل آنت فضولي؟ هل تهتم بآراء الآخرين أو مشاكل الإدارات الأخرى أو المعلومات الاستراتيجية من العميل؟

٢- هل تنتهز فرصة الإبداع ؟ هل تجد الفرص لحل المشاكل أو خلق احتياجات أو إشباع الحاجات؟ ٣- هل تضع خططاً إستراتيجية؟ هل تمضي الوقت في مراجعة أهدافك أو تعديل خططك من أجل تحقيقها أو في الاستخدام المبدع للتغيرات التنظيمية في الشركة لتصحيح مسارك الشخصي؟

٤- هل تقبل التحدي؟ هل تفحص فرضياتك أو نزعاتك أو معتقداتك الثابتة لاكتشاف الفجوات والفرص؟

٥- هل تجيد اكتشاف الاتجاهات؟ هل تراقب بجدية ما يطرأ على مجال عملك مثل تغيير في التقنية أو اللوائح الحكومية أو استراتيجيات إدارية جديدة من أجل اكتشاف الفرص في وقت مبكر؟

٦- هل أنت موصل أم قابس؟ هل تلتقط المفاهيم التي يمكن استعارتها من أحد المجالات وتطبيقها في مجال أخر؟

٧- هل تتحمل المخاطرة ؟ هل ترغب في تطوير وتجريب أفكار ك الخاصة؟

٨- هل لديك حدس ؟ هل تعتمد على الحدس؟

٩- هل تبسط الأمور؟ هل تستطيع تبسيط القرارات الصعبة آلي عدة أسئلة بسيطة عن طريق روية الصورة ككل؟

١٠- هل تجيد الترويج لأفكارك؟ هل تستطيع أيجاد وتجميع الدعم اللازم لأفكارك؟

١١- هل أنت ملهم؟ هل تفكر أبعد من غالبية زملائك؟ هل تفكر على المدى البعيد؟ هل تشارك إلهامك مع الآخرين

١٢- هل أنت واسع الحيلة؟ هل تنقب عن الأبحاث والمعلومات اللازمة لدعم أفكارك؟

١٣- هل تدعم الأفكار المبدعة الصادرة عن زملائك وموضفيك ؟هل ترحب ب الأفكار الأفضل من أفكارك الصادرة عن الاخرين؟

١٤- هل أنت شخص مبتكر ضمن شبكة العمل الجماعي؟ هل لديك زملاء تشاركهم أفكارك المبدعة للحصول منهم على المعلومات الاستراتيجية والدعم؟

١٥- هل تحضر المحاضرات أو تقرأ الكتب عن التطورات المستقبلية في مجال عملك؟ هل أنت مبهور بالمستقبل؟

١٦- هل تعتقد انم مبدع؟ هل تؤمن بأفكارك الجديدة افحص النتيجة باستخدام المقياس التالي .

<u>أخواني .. أخواتي ...</u>

كل واحد يقوم بحساب النقاط ، لمعرفة مقياس معدل الإبداع ، فإذا كان مجموع النقاط

: ٤٨ ـ ٤١ :معدل إبداعك مرتفع وتحتاج فقط للتطبيق .

: ٤٠ ـ ٣٣أنت جاهز ذهنيا لاستكشاف المزيد من طاقات الإبداع لديك ، استخدم إبداعاتك ...

: ٣٢ - ٢٥يجب أن تسعى لاكتشاف طاقات الإبداع لديك بممارسة بعض أساليب الإبداع والأفكار .

أقل من ٢٥ : تحتاج إلى تمارين مكثفة .

الابداع المؤسسي :-

لماذا نكتب عن الإبداع؟ ولم هذا الاهتمام بالإبداع؟ بكل بساطة لأن الإبداع يقود إلى التجديد، والتجديد يجعلنا نتقدم على غيرنا، والناس والمؤسسات وحتى الدول يمكن أن نصنفهم ضمن قسمين، قسم متقدم وسائر في ركب التطور، وهؤلاء المبدعون، وقسم وقف وقنع ورضي بما عنده، وهؤلاء الأتباع المقلدون، ففي أي فئة تريد أن تكون؟ وفي أي فئة تريد أن تكون مؤسستك؟ وإذا كنت تبحث عن عمل جديد، فهل تختار مؤسسة مبدعة أم مقلدة؟ أنا متأكد بأن كل الناس يريدون أن يكونوا ناجحين متقدمين مبدعين. وطريق التقدم لا يمكن أن نسير فيه بدون إبداع، فإذا كنت تريد السير في طريق التقدم، فتسلح بالإبداع .

في ملف الإبداع الأول، عرفنا بشكل سريع الإبداع وعرفنا بالمبدعين، وكتبنا عدة طرق لتصبح أكثر إبداعاً، وبينا طرق توليد الأفكار الإبداعية - إذا لم تقرأ الملف الأول أسرع الآن واقرأه - وكل هذا كان يدور حول إبداع الفرد، وهنا نتحدث عن الإبداع في المؤسسات .

ماذا نعني بالمؤسسات؟ المؤسسات تعني هنا الشركات الخاصة، والدوائر الحكومية والمؤسسات ذات النفع العام مثل الجمعيات الخيرية واللجان والجمعيات

المتخصصة، وحتى الأسرة تعتبر مؤسسة بل هي أهم مؤسسة .

بيئة إبداع

حتى يبدع الفرد لمؤسسته، يجب أن توفر المؤسسة بيئة تتقبل الإبداعات على أنواعها، إذ لا يمكن أن يبدع المرء في بيئة ترفض الجديد، وحتى تصبح بيئة المؤسسة بيئة إبداعية، يجب على المدير وفريق إدارته أن يقتنعوا بأن موظفيهم بإمكانهم أن يبدعوا ويبتكروا حلولاً لمشاكل تواجههم، بل ويجب أن يلغوا الكثير من القواعد العقيمة التي تضع حدود حول الموظفين تعيقهم في عملية الإبداع، ولما كان الإنسان عدو ما يجهل، فإن المدراء والإدارات يتخوفون من إعطاء صلاحيات للموظفين، ويجعلون عملية تسيير دفة المؤسسة تأتي عن طريق واحد، من الأعلى إلى الأسفل فقط، أعني الأوامر والتخطيط من الإدارة، والتنفيذ على الموظفين، وهذا ما يسبب مشكلة تبدو صغيرة، لكنها تتفاقم حتى تؤدي في بعض الأحيان إلى موت المؤسسات .

عندما يخوض الموظف ميدان العمل فإنه يرى متغيرات وفرص لا يراها المدير أو الإدارة، فيجب أن يتصرف لوحده هنا أو أن يكون هناك تواصل مع الإدارة لتقرير المبادرة التي ستتخذ إزاء هذه المتغيرات أو الفرص .

الخطوات والأفكار التي تجعل في مؤسستك بيئة ترعى وتنمي الإبداع :

١- لا تجعل القواعد تعيق أي فكرة إبداعية، القواعد لا بد أن تكون ناقصة وفيها ثغرات، وأيضاً القواعد قد تعيق المؤسسة عن استغلال الفرص الجديدة، تصور مثلاً أنك وجدت صفقة ستربح فيه الكثير وبالتالي تربح فيها مؤسستك، لكن هناك قاعدة تعيق إنجاز هذه الصفقة، ماذا ستفعل؟ هل ستكسر القاعدة لتكسب أم تجعل القواعد تتحكم فيك؟ أنت مبدع لذلك ستكسر القواعد التي تعيقك .

٢- أنشئ نظام لتلقي الأفكار والاقتراحات، هذا النظام يجب أن يوفر فرصة للموظف لتجربة فكرته بشكل مصغر ثم تنفيذ الفكرة بشكل واسع على المؤسسة بأكملها، بل

ويجب أن يحصل الموظف على التكريم المعنوي الذي يستحقه، ويستحسن أن يحصل على فائدة مالية من اقتراحه، وهذا النظام مطبق في شركة تويوتا اليابانية، حيث تتلقى الإدارة ١٥٠٠٠٠٠ اقتراح!! مليون ونصف اقتراح سنويا! ويتم تطبيق ٩٨% منها، ويكرم الموظف معنويا وماديا .

٣- أغرس في عقول وأنفس الموظفين بأن لا مستحيل على الإنسان، ونبههم بأن لا يفرطوا في الواقعية، حدث مرة في مؤسسة جنرال إلكتريك أن طلب مديرها من الموظف الجديد أن يبتكر طلاء يزيل الحرارة عن الزجاج الخارجي للمصباح الكهربائي، والموظفين القدامة يعلمون تماماً أن من المستحيل صنع هذا الطلاء، لكن المفاجئة فجرها الموظف الجديد عندما استطاع ابتكر طلاء يخفف من حرارة المصباح الكهربائي، إذاً لا مستحيل أبداً .

٤- ضع طرق وأساليب رسمية وغير رسمية لتحفيز وتكريم الموظفين، فمهما كان الموظف متميز ومجتهد فانه يحتاج إلى الإحساس بأن المدير والآخرين يقدرونه .

٥- طبق أسلوب الإدارة على المكشوف، هذا يعني أن تجعل جميع المعلومات المتعلقة بالمؤسسة يعلمها الموظفين، وقد يقول المدراء التقليديون أن الموظفين لا يحتاجون إلى معرفة الوضع المالي للمؤسسة، لكن المبدع يعمل على إخبارهم بالوضع المالي للمؤسسة ويعلمهم كيف يكون مجهودهم مؤثر بالسلب أو الإيجاب على وضع المؤسسة، وأعطي فرصة لموظفيك لمقابلة الإدارة والمسؤولين على مختلف مستوياتهم الإدارية، يعين أن تفتح باب الاتصال بين جميع جهات المؤسسة حتى تخلق وعي بوضع المؤسسة في قلب وعقل كل موظف .

٦- علم الموظفين نظام (كايزن(kaisen ، وهذه كلمة يابانية تعني التطوير المستمر، يجب أن لا يتوقف الإبداع أبداً، هذا النظام يعني إدخال تحسينات صغيرة وبسيطة على الخدمات والمنتجات وبشكل دائم، وبهذا لن يستطيع أحد ما اللاحق بك، وهذا المبدأ تعمل به مؤسسة سوني، حيث سأل مديرها عن جدوى طرح منتجات جديدة بينما

القديمة لم تباع فرد قائلاً: إن لم أبتكر وأبدع فسأصبح تابعا، وأنا أريد أن أكون قائدا لا تابعاً .

٧- قم بحذف وشطب كل ما يعيق الإبداع، من نظم وقوانين وقواعد، والموظفين والمدراء السلبيين يجب تغيير أفكارهم ومعتقداتهم أو فصلهم، لأن هؤلاء السلبيين لن يفيدوك في شيء، بل سيقفون حجر عثرة أمام تقدم مؤسستك .

طرق الإبداع :

طرق الإبداع كثيرة، ويمكنك الرجوع إلى الملف الأول حول الإبداع لمعرفة العديد من الطرق لتوليد الأفكار الإبداعية، ونركز هنا على أسلوب يسمى العصف الذهني Brain Storming، وهو أسلوب متبع في المؤسسات الشهيرة والمعروفة اليابانية والأمريكية، والعصف الذهني يقوم على أساسين، الأول: تأجيل الحكم على الأفكار، لأن الأفراد المشاركين في جلسات العصف الذهني سيحجمون عن المشاركة بالأفكار عند احساسهم بأن أفكارهم ستقيم، المبدأ الثاني هو: الكم يولد الكيف، أي كثرة الأفكار مهما كانت سخيفة أو صغيرة سيؤدي إلى توليد أفكار جيدة، وجلسة العصف الذهني تضم من ٦ إلى ١٢ فرد، يقومون بعرض الأفكار الجديدة لحل مشكلة قائمة، أو لتطوير منتج أو خدمة، أو لابتكار منتج أو خدمة جديدان، أو لتطوير سير العمل في المؤسسة، وتكون هذه الجلسة على مرحلتين، الجلسة الأولى للحصول على أكبر قدر ممكن من الأفكار، والجلسة الثانية لتقييم الأفكار ودمجها وتطويره للحصول على أفكار أكثر تطوراً .

وهناك ثلاثة قواعد تبنى على المبدأين السابقين، وهذه القواعد هي :

١- ضرورة تجنب النقد، وهذه المسؤولية تقع على عاتق رئيس الجلسة، حيث عليه أن يمنع جميع أنواع الانتقاد أثناء الجلسة .

٢- إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما كان نوعها أو مستواها .

٣- البناء على أفكار الآخرين وتطويرها .

عوامل تساعد على إنجاح جلسة العصف الذهني

أن يسود الجلسة جو من خفة الظل والمتعة .

قبول كل الأفكار مهما كان نوعها .

التمسك بقواعد العصف الذهني، وهي تجنب النقد، وإطلاق حرية التفكير .

الفصل ما بين استنباط الأفكار وبين تقويمها .

تدوين الأفكار على لوحات حتى يتسنى للجميع أن يرها .

لا تضع مراقبين للجلسة .

يجب ان يستمر توليد الأفكار حتى يتوقف توليد أفكار الجديدة .

لا يجب أن يقل عدد المشاركين عن ٦ ولا يزيد عن ١٢.

ليس من الواجب أن يكون للمشاركين فكرة عما يتم مناقشته .

من الجيد التمهيد لجلسة العصف الذهني وتهيئة المشاركين فيها، وإخبارهم مسبقاً بموضوعها .

ومن أساليب العصف أسلوب العصف الكتابي:- وهو مشابه للطريقة السابقة إلا أنه يكتب، وبإمكانك ابتكار طرق جديدة للابتكار، كوضع سبورة بيضاء في كل غرفة ليتم كتابة ورسم الأفكار عليها، تكثيف الاجتماعات الغير رسمية للتطوير والإصلاح، وتتم هذه اللقاءات بين مجموعة أفراد من كل قسم أو من قسم واحد .

تطبيق الإبداع

الآن وبعد أن عرفنا أهمية الإبداع، وتكلمنا عن البيئة الإبداعية، وبينا معوقات الإبداع، ووضحنا طرق الإبداع، نأتي لأهم خطوة ألا وهي تطبيق الإبداع، إذ لا فائدة من تجميع أفكار جديدة وإبداعية بدون تطبيقها، كيف نطبق الأفكار الإبداعية، علينا أولاً تقييمها، والتقييم بتبين إيجابيات الفكرة وسلبياتها وأثرها على المدى القريب والبعيد، والأفضل أن تجرب الفكرة على نطاق ضيق من الزبائن وأخذ آرائهم واقتراحاتهم، ومن ثم تطبيق الفكرة على المؤسسة بأكملها .

والابداع قد يكون في طرق جديدة لتخفيض الكلفة وتحسين الكفاءة، أو دمج مجموعة من الخطوات لتوفير الوقت والمال، أو حتى حذف خطوات لا معنى لها من خط الإنتاج.

وحتى الأسرة تستطيع أن تستفيد من هذه الأفكار والأساليب لتنظيم شؤونها المالية والحياتية الأخرى، أو تنظيم الرحلات والنشاطات المختلفة، لإدخال شيء من البهجة والنشاط على الأسرة، والاستفادة وكسب مهارات ومعارف جديدة .

دوافع الإبداع :

-١ذاتية داخلية مثل الحماس .

-٢مادية ومعنوية مثل المكافآت .

-٣بيئية خارجية مثل التصدي للمشكلات .

-٤خاصة بالعمل مثل الرغبة الشديدة في إيجاد فكرة والحصول عليها .

خصائص الإبداع :

- ١القدرة على اكتشاف علاقات جديدة .

- ٢القدرة على استنطاق تلك العلاقات والإفصاح عنه.ا

- ٣الربط بين العلاقات الجديدة وبين العلاقات القديمة التي سبق لغيره اكتشافها

- ٤توضيف العلاقات الجديدة لتحقيق أهداف معينة .

- ٥الأحجام عن الآخذ عن الآخرين آلا بالقدر الذي يخدم ويحقق الإبداعية لديه .

كيف تولد الأفكار الجديدة :

تولد الأفكار في لحضه خاطفة وقد تتلاشى من مخيلتك إلي الأبد ما لم تسارع بتدوينها، وقد تظهر الأفكار المثمرة في اغرب الأوقات ولن تبزغ هذه الأفكار دائما وآنت تعالج المشكلة المتعلقة بها ولكن قد تواتيك ومضة من الاستبصار في الوقت الذي تكون فيه مشغولا بأعمال أخرى أو مشتركا في محادثة أو منصتاً آلي محاضرة أو قائماً بالتدريس أو عاكفاً على قراءة كتاب أو مسترخياً بالمنزل ، وحتى لو بدأت

هذه الفكرة لحضه ورودها واضحة تماما أو مهمة للغاية بحيث يستحيل نسيانها فهناك دائما احتمال أن تضيع منك فيما بعد . لذلك حينما تنبت في عقلك نواة لفكرة احفظها مباشرة كتابة للاستفادة منها في المستقبل فالاحتفاظ بمذكرات منظمة أبان البحث يستثيرا .

<u>نصائح للحصول على الأفكار :</u>

-احرص على الساعات الأولى من النهار .

-ابدأ اجتماعات مبكراً .

-اقض على المقاطعات التي تربك التفكير .

-رتب معلوماتك .

-تحمس لعملك .

-اعمل في المكان المناسب .

-أوجد الحافز .

-أحذر التخمة .

-التزم بالطاعة لله تعالى ينشرح الصدر .

<u>محفزات الإبداع :</u>

إن عوامل استثره الإبداع متعددة ومتنوعة كما يقول الأستاذ المبدع زهير المزيدي (في كتاب مقدمة في منهج الأبدع، ١٩٩٣) فنجدها أولا في الاستعانة بالله تعالى ومدى قوة وصفاء الاتصال به تعالى، ثم يلي ذلك عوامل عديدة هي : الملاحظة الدقيقة، وكثرة الاطلاع، ودرجة التقدير لعامل الوقت ، ودرجة التمرس في طرق النقاش المنهجي ، ودرجة خصوبة الخيال ، ودرجة تنوع النماذج، كما أن المكافأة سواء المعنوية أو المادية لها اثر كبير على استثارة الإبداع لدى الناس ، وخير مثال على ذلك الرسول صلى الله عليه وسلم حيث كان يكافئ صحابته فكان يقول لعلي رضي الله عنه امض ولا تلتفت أو سأولي الراية غداً لرجل يحبه الله ورسوله ، أو

عندما يلقب خالد بن الوليد بسيف الله المسلول وأبا بكر بالصديق، وعثمان بذي النورين، يبشر هذا بالجنة، فيقول للآخر سبقك بها عكاشة ، أو لشاعر الإسلام قل وروح القدس معك ، وحفز جرير بن عبدالله البجلي بالدعاء له بالهداية والثبات ب اللهم ثبته واجعله هاديا مهديا ، وقد قال صلى الله عليه وسلم للزبير بن العوام : لكل نبي حواري وحواري الزبير ... وهكذا .

العوامل البيئة الداخلية :

- ١ إعطاء الحرية والسيطرة على العمل والأفكار للفرد نفسه
- ٢ الإدارة الناجحة للمشروع
- ٣ توفير المصادر اللازمة

العوامل الذاتية الشخصية :

- ١ القدرة على الملاحضة الدقيقة - ٢ خصوبة الخيال - ٣ وضوح الأهداف

عوامل تسرع الإبداع :

- ١ خذ راحتك ولا تستعجل - ٢ فكر قبل النوم - ٣ غير مكانك .. تحرك

معوقات الإبداع :

استطاعت البحوث والدراسات التي أجريت في هذا المجال (والتي اخترنا منها بعض الأعمال) مثل دراسة يليزهيرمان ؟ هاود راينغولد في كتابهما (الإبداع الأمثل) ودراسة الباحثين تريزا أمابيل وستان كريسكويتش وما ورد في كتاب (الموهبة والإبداع تيسير صبحي ١٩٩٢) أن تتوصل إلي مجموعة من العوامل التي تعيق الإبداع بعامة وتقلل من درجة الاهتمام بالمهارات الإبداعية بصورة خاصة مع تأكيد معظم الدراسات على أن أهم عائق يقف حجر عثرة أمام الإبداع هو التردد في النظر أبعد مما هو مقبول في المجتمع سلوكيا وفكرياً (ولكن بشرط عدم مخالفة الشرع أو العرف المقبول)

فمعوقات الابداع كثيرة، منها ما يكون من الإنسان نفسه ومنها وما يكون من قبل الاخرين، عليك أن تعي هذه المعوقات وتتجنبها بقدر الإمكان، لأنها تقتل الابداع وتفتك به .

الشعور بالنقص ويتمثل ذلك في أقوال بعض الناس: أنا ضعيف، أنا غير مبدع ... إلخ .

عدم الثقة بالنفس .

عدم التعلم والاستمرار في زيادة المحصول العلمي .

الخوف من تعليقات الآخرين السلبية .

الخوف على الرزق .

الخوف والخجل من الرؤساء .

الخوف من الفشل .

الرضى بالواقع .

الجمود على الخطط والقوانين والإجراءات .

التشاؤم .

الاعتماد على الآخرين والتبعية لهم .

طرق وأساليب لتصبح أكثر إبداعاً

مارس رياضة المشي في الصباح الباكر وتأمل الطبيعة من حولك .

خصص خمس دقائق للتخيل صباح ومساء كل يوم .

ناقش شخصاً آخر حول فكرة تستحسنها قبل أن تجربها .

تخيل نفسك رئيس لمجلس إدارة لمدة يوم واحد .

استخدم الرسومات والأشكال التوضيحية بدل الكتابة في عرض المعلومات .

قبل أن تقرر أي شيء، قم بإعداد الخيارات المتاحة .

جرب واختبر الأشياء وشجع على التجربة .

تبادل عملك مع زميل آخر ليوم واحد فقط .

ارسم صوراً وأشكالاً فكاهية أثناء التفكير .

فكر بحل مكلف لمشكلة ما ثم حاول تحديد إيجابيات ذلك الحل .

قدم أفكارا واطراح حلولاً بعيدة المنال .

تعلم رياضة جديدة حتى إن لم تمارسها .

اشترك في مجلة في غير تخصصك ولم يسبق لك قراءتها .

غير طريقك من وإلى العمل .

قم بعمل السكرتير بنفسك، وأعطه إجازة إجبارية !

قم بترتيب غرفتك، وغسل ملابسك وكيها لوحدك .

غير من ترتيب الأثاث في مكتبك أو غرفتك .

احلم وتصور النجاح دائماً .

قم بخطوات صغيرة في كل عمل، ولا تكتفي بالكلام والأماني .

أكثر من السؤال .

قل لا أعرف .

إذا كنت لا تعمل شيء، ففكر بعمل شيء إبداعي تملء به وقت فراغك .

ألعب لعبة ماذا لو..؟

انتبه إلى الأفكار الصغيرة .

غير ما تعودت عليه .

احرص أن يكون في أي عمل تعمله شيء من الإبداع .

تعلم والعب ألعاب الذكاء والتفكير .

اقرأ قصص ومواقف عن الإبداع والمبدعين .

خصص دفتر لكتابة الأفكار ودون فيه الأفكار الإبداعية مهما كانت هذه الأفكار صغيرة .

افترض أن كل شيء ممكن .

طرق توليد الأفكار

وصلنا إلى التطبيق العملي، كيف نولد ونبتكر افكار وحلول جديدة، إليك هذه الطرق :

حدد هدفاً واضحاً لإبداعك وتفكيرك .

التفكير بالمقلوب، أي إقلب ما تراه في حياتك حتى تأتي بفكرة جديدة، مثال: الطلاب يذهبون إلى المدرسة، عندما تعكسه تقول: المدرسة تأتي إلى الطلاب، وهذا ما حدث من خلال الدراسة بالإنترنت والمراسلة وغيرها .

الدمج، أي دمج عنصرين أو أكثر للحصول على إبداع جديد، مثال: سيارة + قارب = مركبة برمائية، وتم تطبيق هذه الفكرة !

الحذف، احذف جزء أو خطوة واحدة منجهاز أو نظام إداري، فقد يكون هذا الجزء لا فائدة له .

الإبداع بالأحلام، تخيل أنك أصبحت مديراً لوزارة التعليم مثلاً، مالذي ستفعله؟ أو تخيل أننا نعيش تحت الماء، كيف ستكون حياتنا؟

المثيرات العشوائية، قم بزيارة محل للعب الأطفال، أو سافر لبلاد لم تزرها من قبل، أو امشي في مكان لم تراه من قبل، ولا تنسى أن تحمل معك دفتر ملاحظات وقلم لكي تسجل أي فكرة أو خاطرة تخطر على ذهنك .

الإبداع بالتنقل، أي تحويل ونقل فكرة تبدو غير صحيحة أو معقولة إلى فكر جديدة ومعقولة .

زاوية نظر أخرى، انظر إلى المشكلة أو الإبداع أو المسألة من طرف ثاني أو ثالث، ولا تحصر رؤيتك بمجال نظرك فقط .

ماذا لو؟، قل لنفسك: ماذا لو حدث كذا وكذا .. ستكون النتيجة .....

كيف يمكن؟ استخدم هذا السؤال لإيجاد العديد من البدائل والإجابات .

استخدامات أخرى، هل تستطيع أن توجد ٢٠ استخدام آخر للقلم غير الكتابة والرسم؟ جرب هذه الطريقة وبالتأكيد ستحصل على أفكار مفيدة .

طور باستمرار، لا تتوقف عن التطوير والتعديل في أي شيء .

أمثلة وتطبيقات

-١تصور أن مؤسستك فكرت الاستغناء عنك، فماذا ستفعل؟ هل ستبحث عن وظيفة جديدة أو ستبدأ مشروعك الخاص، أو لن تفعل أي شيء بالمرة، فكر وابتكر فكرة إبداعية جديدة، وطبقها إذا أمكن، ولا تنسى أن الخوف على الرزق هو من معوقات الإبداع .

-٢انظر إلى المخلفات والمهملات التي في المنزل، هل بإمكانك أن تستفيد منها؟ على طاولتي علبة لوضع الأقلام فيها، هذه العلبة كانت في الأصل علبة لطعام!! لكن تم تنظيفها وتزيينها حتى أصبحت جميلة ومفيدة .

-٣تود أن تذهب مع عائلتك في رحلة إبداعية، كيف ستكون هذه الرحلة؟

-٤غرفتك غير منظمة، كيف سترتبها بحيث توفر مساحة كبيرة، ويكون هذا الترتيب عملي أيضاً .

-٥سيزورك بعض أصدقائك في المنزل، كيف ستسقبلهم بطريقة إبداعية؟

-٦رغبت في تنشيط أفراد أسرتك بنشاط إبداعي جديد، كيف سيكون هذا النشاط؟

-٧قررت أن تزرع حديقة منزلك بنباتات الزينة، كيف ستزرعها وكيف سيكون شكلها؟

-٨لاحظت أن النفقات المالية كثيرة في منزلك، كيف ستقلص هذه النفقات؟

-٩تود أن تتعلم وتزيد ثروتك المعرفية، ابتكر ١٠ طرق لتزيد من معرفتك .

-١٠إذا كنت تعتمد على الخادمة في أعمال المنزل، تصور أنك تخليت عنها لمدة اسبوع، كيف ستدبر أعمال المنزل؟ وطبق هذا التمرين عملياً وتخلص من الخادمة ومن سلبيات الخدم .

عوائق الإبداع كثيرة، لذلك على المؤسسه تجنبها واستئصالها من بيئة العمل، فلا يمكن أن يزدهر الإبداع مع وجود مدراء تقليدين، ليس عندهم الجرأة والإبداع، ولا يمكن أن يزدهر الإبداع مع وجود المثبطين من الموظفين، لذلك عليك أن تبحث عن معيقات الإبداع في مؤسستك وعالجها فورا وكلما تأخرت عن معالجتها زاد عدد الأفكار الإبداعية الميتة: (الأقوال السلبية مأخوذة من كتاب صناعة الإبداع د. علي الحمادي - سلسلة الإبداع والتفكير الابتكاري) .

<u>أقوال عديدة سلبية مثل :</u>

جربنا هذه الفكرة من قبل . ستستغرق هذه الفكرة وقتاً طويلاً .

ستكلف هذه الفكرة الكثير من المال . هذه ليست وظيفتي .

هذا ليس شغلك . لماذا لا تكتب الفكرة وترفعها إلينا .

هذا مستحيل . يمكن أن نطبق هذه الفكرة في السنوات القادمة .

هذه فكرة غبية . عملاؤنا لا يرغبون في ذلك .

لا يمكنك عمل ذلك هنا .لا أعتقد أن ذلك مهماً

لا أريد أية معلومات إضافية . الوضع جيد ولا يحتاج إلى تغيير .

إذا لم يكن هناك خلل فلماذا التغيير؟ مؤسستنا صغيرة والفكرة كبيرة أو العكس !

ليس عندنا وقت الآن . هذه الفكرة تبدو لي بأنها فكرة جنونية .

التأخير في تنفيذ الأفكار .

عدم تشجيع المبدع وجعله ينفذ الفكرة لوحده دون دعم مادي أو معنوي .

التقيد بالقوانين والقواعد . الخوف من الفشل .

المعوقات النفسية :

-الخضوع لطرق المألوفة في الحل ومقاومتنا للتغيير .

-نقص الثقة بالنفس وبأفكارنا وتصوراتنا .

-الخوف من الظهور بمظهر الأغبياء .

معوقات ذهنية :

-التصاق فكرة وجود إجابة واحدة صحيحة للمشكلة فقط .

-عادات التفكير والنمطية .

-القيود وقلة الحرية .

معوقات بيئية داخلية (الأسرة والمدرسة)

-استخدام عبارة هذا عيب (الشرح المناسب أفضل)

-الضرب... مقتلة للإبداع(الحوار والتفهم افضل)

-السخرية تعيق الإبداع(التشجيع والتوجيه افضل)

معوقات بيئة خارجية (العمل والمجتمع)

-جو الإدارة الرديء

-التضييق الإداري

-إدارة المشروع السيئة

<u>تجاوز المعوقات ومواجهة التحديات</u>

<u>١-حاذر من الإيحاءات السلبية (لا تقل هذه الكلمات لنفسك : ()</u>

-أنا طاقتي محدودة

-أنا رأيي غير مسموع

-أنا لا يمكن أن أغير الواقع

-أنا لا أستطيع مقاومة التيار

-أنا من النوع الذي يطبق الأوامر

-أخاف الإحراج

٢ـ عالج نفسك.... بنفسك :

-اسأل نفسك ما هي طاقتي أو ميولي أو هوايتي ؟

-في غير الترفيه والعمل كيف استمتع بوقتي ؟

-توجه إلي إنسان تثق به (ما خاب من استخار وما ندم من استشار)

-اسأل: ما هي إيجابياتي وسلبياتي؟

-شجع نفسك وكافئها علي ما أنجزت .

-لا تسخر من نفسك ولا تقلل من عملك ولا تحقر من شأنك؟

-لا تحكم بسرعة أجل حكمك على الأمور

٣ـ تعلم أساليب قتل الأفكار..... كي تتجنبها (لا تسمح لهذه الأقوال أن تثبطك كن إيجابيا ؟ متفائلا -:)

-لاداعي لهذه الأفكار السخيفة .

-لقد جربنا هذه الفكرة من قبل .

-لا نستطيع أن ننفذ مثل هذه الأفكار .

-أنها خارج نطاق مسئوليتنا .

٤ـ عود نفسك أن تساهم بفكرة وإن كانت صغيرة :

يروى أن الصناعي الأمريكي هنري فورد كلف خبيراً باعداد تقرير حول جدارة الموظفين في شركته وبعد أسابيع جاء التقرير إيجابيا إلا في نقطة واحدة تتناول موظفا واحداً قال الخبير أنة يبدد أموال الشركة إذ يجلس مكتبة ورجلاه مرفوعتان على طاولته لساعات طويلة ولا يفعل شيئا ويكرر ذلك كل يوم لمدة أسبوع لكن فورد علق على الأمر بالاتي : قبل سنوات جاءنا هذا الموظف بفكرة درت الملايين على الشركة وكانت رجلاه آنذاك في الوضع نفسه .

٥ درب نفسك على تحريك خيالك باستمرار

-ماذا سيحدث إذا فهم الإنسان لغة الطيور ؟ الحيوانات؟

-ما الذي تشعر به إذا كنت شجرة قريبة من جدول؟

-ماذا تفعل لو حصلت على شيك بعشرة مليون دولار؟

-ماذا ستفعل لو أتيحت لك فرصة حكم العالم لمدة يوم واحد؟

-ما أهم القرارات التي ستقوم بها؟ وما برنامجك في هذا اليوم؟

-٦لا تحرم نفسك لذة التفكير واستخدام طاقة عقلك

-اسأل نفسك متى أخر مره جاءتك فكره إبداعيه؟

-ماذا كانت تلك الفكرة؟

-ما الذي دفعك لآن تقوم بمثل هذا النشاط الإبداعي؟

-لآي حد تستطيع أن تطوع عقلك؟

-هل يمكن أن تغير أنماط تفكيرك؟

أهم أساليب وطرق تنمية الإبداع :

التدريب على توليد الأفكار وتقوم على مجموعة من الخطوات والإجراءات لمواجهة أو حل مشكلات ذات طابع علمي أو عملي كتصميم جهاز جديد أو تطوير أسلوب معين في الإدارة أو أيجاد أسواق جديدة ...الخ .

الإبداع هو الكشف عما هو موجود بالأصل أو الربط بين أمور موجودة في الواقع .

ومن اشهر هذه الأساليب والطرق واكثرها شيوعاً اليوم هي ما يلي (وليس بالضرورة أن تكون أفضل طرق الإبداع) .

-١العصف الذهبي .

-٢القبعات الست لتحسين التفكير .

-٣الأدوار أو الشخصيات الأربع .

-٤الاسترخاء الذهني والبدني .

-٥التركيز العقلي .

-٦الأسئلة الذكية .

مفهوم العصف الذهني : -

العصف الذهني وسيلة للحصول على اكبر عدد من الأفكار من مجموعة من الأشخاص خلال فترة زمنية وجيزة .

طرق العصف الذهني :

مبادئ وقواعد العصف الذهني

-١ضرورة تجنب النقد والحكم على الأفكار(استبعاد أي نوع من الحكم أو النقد) ..

-٢إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما يكن نوعها أو مستواها .

-٣المطلوب هو اكبر عدد من الأفكار بغض النضر عن جودتها أو مدى عمليتها .

-٤البناء على أفكار الآخرين وتطويرها .

المرحلة التي تمر بها جلسات العصف الذهني

-١طرح وشرح وتعريف المشكلة .

-٢بلورة المشكلة واعادة صياغتها .

-٣الآثار الحرة للأفكار .

-٤تقييم الأفكار التي تم التوصل أليها .

-٥الأعداد لوضع الأفكار في حيز التنفيذ .

العوامل المساعدة في نجاح أسلوب العصف الذهني

-١أن يسود الجلسة جو من خفة الظل والمتعة .

-٢يجب قبول الأفكار غير المألوفة في اثنا الجلسة وتشجيعها

-٣التمسك بالقواعد الرئيسة للعصف الذهني (تجنب النقد الترحيب بالكم والنوع)

-٤يجب اتباع المراحل المختلفة لإعادة الصياغة .

-٥أيمان المسئول عن الجلسة بجدوى هذا الأسلوب في التوصل آلي حلول إبداعية .

-٦أن يفصل المسئول عن الجلسة بين استنباط الأفكار وبين تقييمها .

٧-أن تكون الجلسة موضوعية بعيدة عن الآراء والدفاعات الشخصية .

٨-تدوين وترقيم الأفكار المنبقثة من الجلسة بحيث يراها جميع المشاركين .

٩-يجب أن يدرك المشاركون أن عملية العصف الذهني ليست مضمونة ١٠٠%

ينبغي أن تستمر جلسة العصف وعملية توليد الأفكار حتى يجف سيل الأفكار .

١٠-يجب أن يكون عدد المشاركين في جلسة العصف بين ٦/١٢ شخصاً .

١١-ضرورة التمهيد لجلسات العصف وعقد جلسات ولإزالة الحواجز بين المشاركين .

أسلوب الأدوار الأربعة :

ويقوم أساس الفكر على أن النـاس في بعض الأحيان بحاجة ماسة إلي صدمة أو لطمة على الرأس لتنبيههم وإخراجهم من الروتين والنمط الفكري الذي اعتادوا علية ومنعهم من النظر في الآفاق وفي أنفسهم ويبصرون الأمور بمنظار جديد ورؤية جديدة فيكتشفون العالم من حولهم بأفكار جديدة ويشكلون هذه الأفكار ويكونوها بشكل غير مألوف ويحكمون عليها ويقوموها بقواعد وقوانين حديثة ومن ثم يهرعون آلي تنفيذها وتطبيقها لينتجوا منها ابداعا يضاف الي إنجازات الفرد أو المجتمع أو الإنسانية .

العناصر الأساسية لهذا الأسلوب

يقوم هذا الأسلوب على فكرة تقمص أربع شخصيات أو أدوات أساسية في الحياة هي :

١ - شخصية المستكشف والتي تقود آلي البحث عن الفكرة الجديدة .

٢ - شخصية الفنان والتي تقود إلي تكوين الفكرة الجديدة

٣ - شخصية القاضي والتي تقود إلي الحكم على الفكرة الجديدة

٤ - شخصية المحارب والتي تقود إلي تطبيق الفكرة الجديدة

أساليب و طرق توليد الأفكار الإبداعية

١ - الإبداع بالحوار

يعتبر الحوار والنقاش من الوسائل النافعة لإثراء وتطوير أي رأي أو فكرة لان الحوار تحيص للأفكار وازالة الضعيف منها وتنمية القوي فيها ، كما يحرك الحوار القوى العقلية والفكرية لدى الإنسان

٢ - المثيرات والمحفزات العشوائية

عند السير في أماكن غير معتادة أو الذهاب إلى بلاد جديدة يكون لذلك تأثير كبير في تحريك المخ الأيمن وتحفيز وإثارة الأفكار الإبداعية فعندما تريد أن تجد فكرة إبداعية لحل مشكلة ينصح بالذهاب إلى هذه الأماكن الغير معتادة والتفكير بهذه المشكلة

٣ - طريقة SWOT

وهي طريقة مشهورة تستخدم في التخطيط الاستراتيجي وذلك لتقويم وضع المؤسسة واستخدام الاستراتيجيات المناسبة

٤ - مجالس الإبداع

تعتبر من الأساليب الجيدة لتنمية التفكير الإبداعي عند الإنسان وفيها يجلس مجموعة من الأفراد المهتمين بتطوير عقولهم وتنمية تفكيرهم الإبداعي في لقاء ودي مفتوح غير مبرمج ويترك الباب لمن يشاء أن يتكلم ويشترط في الكلام أن يكون :-

أ- إن يكون الكلام في الأمور الغريبة غير المألوفة

ب- أن لا ينتقد أي فكرة ولا يعترض عليها

ت- أن يفكر الجميع بأي فكرة ايجابيا ويحاول كل فرد الاقتناع بهذه الأفكار ومكانية تحسينها لتصبح فكرة إبداعية يمكن تطبيقها

ث- أن تمتاز هذه المجالس بالعفوية والودية وليس بالضرورة أن يكون لها مديرا أو تنظيما للكلام

٥ - الإبداع بالأسئلة الغير مألوفة -:

اي تطوير القدرة على التفكير الإبداعي من خلال التخيل أو الوسائل الجيدة مثل ان تسأل أسئلة غريبة وغير مألوفة ثم يفكر فيها ويحاول تخيلها ثم يبدأ بعد ذلك بإدراكها ومن الأمثلة على ذلك الأسئلة التالية :- ما هو وزن غضبك ، ما هي سرعة هدفك

٦ - الإبداع بالنقل -:

وذلك بتحويل فكرة تبدوغير مقبولة إلى فكرة مقبولة بمعنى استخدام فكرة ما للانتقال منها إلى فكرة أخرى جديدة.

٧ - الإبداع بالالتفاف-:

طريقة الالتفاف من الطرق الجديدة لتوليد أفكار بديلة إبداعية ولكسر وتغيير كثير من المناهج والقناعات والمواقف غير مناسبة عند رجوع إلى المفهوم الأساسي ووظيفته أو الغرض الذي برز لأجله والظروف الحاكمة في ذلك الوقت يمكننا من الالتفاف حوله إلى أفكار جديدة تساعد على تغير المفهوم بدلا من انتظار تطوره

٨ - الأحلام + الرؤى -:

عند التفكير بموضوع أو مشكلة قبل النوم مباشرة ثم تنام فلعلك ترى رؤيا في المنام تجد فيها حل اوفكرة الجديدة إذ إن حديث النفس احد مخفرات ومثيرات ومسبب الاحلام

٩ - النظر بعيون الآخرين -: يمكن توليد الفكرة الإبداعية عن طرق النظر من زوايا مختلفة أو النظر بمناظر كل من له علاقة بالموضوع

١٠ - طريقة (scamper)

وهي مجموعات من الخطوات لتوليد الفكرة الجديدة فحينما تبدأ مع (scamper)

سوف تبدأ مع فكرة في خيالك ومن ثم سوف تمر على عدة مراحل لتغيرها إلى الأفضل

ويسمي بأسلوب الأسئلة الذكية :

أن أعمال العقل أو الفكر أو ما نسميه الاستذهان هو أخو الإبداع . أنة معالجة أو تحويل أي شي آلي فكرة جديدة مع العلم آن أي شي جديد ما هو آلا نتيجة آلي فكرة قديمه مطورة قد تم معالجتها وتحويرها طريقة الوصول آلي أفكار إبداعية هي عبارة عن سلسلة من التساؤلات المقصودة مختصرة بكلمة إنجليزية هي (scamper) وتعني العدو أو الركض تتلخص هذه الخطوات والأسئلة التالية .

١- الإحلال (substitute) : - مثلا ما الذي يمكن إحلال أو بدالة من وماذا ؟

٢- الدمج (combine) : - مثلاً ما الأفكار التي يمكن دمجها ؟

٣- التكيف (adapt) : - مثلاً ما الشيء الآخر الذي يشبه هذا الشي ؟

٤- التحوير أو التفكير (modify or magnify) : - مثلاً : ما الشي الذي يمكن تكبيرة أو توسيعه أو تمديدة ؟

٥- الاستخدام المغاير (put to other uses) : - مثلاً : ما الاستخدامات الأخرى لهذه الفكرة ؟

٦- الحذف أو التصغير (eliminate or minify) : - مثلاً : ماذا لو تم تصغير هذا الشي ؟

٧- العكس أو إعادة الترتيب (reverse or rearrange) : - مثلاً : ما الترتيبات الأخرى التي يمكن عملها وتؤدي آلي نتيجة افضل ؟

أسلوب الاسترخاء الذهني والبدني :

يظن معظمنا أن مشاعرنا هي التي تحكم سلوكنا ولكن العكس صحيح أن سلوكنا قد يحدد حالتنا الذهنية مما يجعل محاولتنا للاسترخاء البدني وسيلة ناجحة للاسترخاء الذهني الذي هو أساس التفكير الإبداعي .

وفيما يلي بعض أساليب التوصل آلي حالة الاسترخاء الذهني علما بأن الذكر والقران من أهم الوسائل التي تساعد على الاسترخاء .ومن أهم الأساليب :

-كن مرتاحاً ولتكن ملابسك فضفاضة

-ركز على تنفسك وتنفس بعمق وبطء ورتابة

-اغمض عينيك وتخيل انك في مكان هادئ جميل قرب بحيرة تخيل المنظر و أنصت آلية - كن واعياً لكل جزء من جسدك

-تخيل جسدك كالبالونة يتسرب منها الهواء ببط حتى تفرغ تماماً

-حاول التخلص من الأفكار الواعية تخيل عقلك وكأنة سماء زرقاء شاسعة عد واحد آلي عشرة بكل هوُدة وبهدوء

قوانين الإبداع:

هناك مجموعة من القوانين تحكم عملية الإبداع نستعرض أهمها :

القانون الأول: الوفرة

افضل طريقة للحصول على أفكارا رائعة هو الحصول على أفكار كثيرة ثم تلغى الأفكار السيئة منها التفكير المستمر في قضية ما يولد الأفكار والأفكار الكثيرة تؤدي آلي أفكار جيدة إبداعية .

القانون الثاني : الأسبقية

احرص أن تكون أفكارك الإبداعية متقدمة على زمانك بربع ساعة وليس بسنوات ضوئية

القانون الثالث : الصحة

ابحث دوما عن الجواب الصحيح الآخر

القانون الرابع : الراحة

إذا لم تنجح في البداية .. خذ فترة راحه

القانون الخامس : التدوين

اكتب أفكارك قبل أن تنساها

القانون السادس : الإصرار

إذا قال الجميع بأنك مخطئ فأنت خطوت خطوة آلي الأمام .. وإذا ضحك عليك الجميع فقد خطوت خطو وتين آلي الأمام

القانون السابع : البداهة

الحل لآي مشكلة موجود مسبقاً كل ما علينا أن نسأل الأسئلة الصحيحة التي تكشف ذلك الحل

القانون الثامن : التساؤل

الأسئلة والفرضيات الساذجة قد تأتى بأجوبة ذكية فلا تتردد من طرح التساؤلات وأن بدت بسيطة أو غريبة علىَ ذهن المستمع

القانون التاسع : التغيير

لإيجاد الحل للمشكلة لا تنظر أليها من نفس الزاوية التقليدية

القانون العاشر : التخيل

حاول أن تتخيل الوضع عند حل المشكلة قبل آن تبدأ بحلها كل تصرف له ما يقابله تعلم أن تنظر للأمور من الخلف آلي الأمام .. أو من داخلها آلي خارجها أو بالمقلوب

القانون الحادى عشر : المعرفة

لا إبداع دون توفر المعرفة الكافية بالموضوع وكلما زادت معارف الفرد في موضوع ما زاد احتمال إبداعه فيه وليس شرطا أن يكون المبدع في مجال ما مبدعا في كل المجالات

القانون الثاني عشر : الأصالة

إعادة النظر في أسس المشكلة والافتراضات الأساسية قد يحول العوائق آلي فرص .

القانون الثالث عشر : الاستعانة

انظر للآمر من وجهة نظر شخص أخر له علاقة بالمشكلة عندما تعجز عن حلها

القانون الرابع عشر : التشبه

شبة مشكلة بشيء في الطبيعة واسأل نفسك ماذا سيحدث لها عندئذ

القانون الخامس عشر : التقليد

قلد أفضل الموجود ثم عدل

القانون السادس عشر : المحاولة

الإبداع لآياتي غالبا – من المحاولة الأولى والفشل في البداية لا يعني الفشل النهائي واحرص آن تكون العقوبة على الخطأ اقل من العقوبة على عدم المحاولة

القانون السابع عشر : الإثارة

في معظم الأحيان تتحول الأفكار آلي إبداعات عند التركيز على الجانب المثير من الفكرة وليس على إيجابيتها أو سلبياتها

القانون الثامن عشر : الادخار

كتابة الأفكار مثل وضع المال في البنك

القانون التاسع عشر : التسخين

أبدا كل اجتماع بدقيقة لتسخين الأفكار والإبداع

القانون العشرون : الاحتمالات

توقع حدوث أكثر من احتمال ورتب نفسك لوقوعها جميعها في نفس الوقت

نهاية المطاف وبداية الإبداع :

ها قد وصلنا إلى نهاية المطاف .... وما هي بنهاية بل هي البداية لدخولكم بإذن الله تعالى في عالم الإبداع الواسع ، فأمر الإبداع فيه الكثير الكثير .....

وأود أن أقول لكم يا أحبابي أن هذا العمل هو تلخيص لكتاب كامل للأخ الحبيب الدكتور طارق السويدان ـ كتاب مبادئ الإبداع. ومن أراد مزيداً من المعلومات والإيضاحات فعليه الرجوع للكتاب...

لذا كن شخصاً مبدعاً ولا تلتفت إلى ما يقوله غيرك من تعليقات سلبية ومثبطة، وحاول أن تنمي مهارة الإبداع لديك واعلم أنها مهارة تستطيع أن تكتسبها، والإبداع ضروري لحياة الفرد لكسر الروتين والملل، ولتطوير مهاراته ومعارفه، ولإثراء حياته بالتجارب والمواقف الجميلة، لذلك فكر في كل حياتك الشخصية وحاول أن تبدع ولو قليلاً في كل مجال .

مقاييس ونظريات الذكاء

يشير تعبير الذكاء عادة إلى قدرة عقلية عامة لـ : حل المشاكل ، التفكير المجرد ، تعلم وفهم المواضيع الجديدة ، التفكير المنطقي ، والإستفادة من الخبرات السابقة ، ويعبر عن هذه القدرة في نواحي عدة من حياة الإنسان . يتعلق الذكاء بعمليات عقلية مختلفة ، منها : الذاكرة ، التعلم ، الملاحظة ، القدرة على الفهم ، اتخاذ القرارات ، التفكير ، الإستنتاج ، ... إلخ .

تعريف الذكاء :

يملك معظم الناس تعريفاً فطرياً للذكاء ، وهناك العديد من الكلمات التي تشير إلى مستويات مختلفة منه : لامع ، ذكي ، غبي ، بسيط ، أبله ، عبقري ، بطيء الفهم ، ساذج ، وغيرها ... مع ذلك ، لا يوجد تعريف عالمي موحد للذكاء ، إذ ما زال النقاش

مستمرا بين العلماء لتحديد ماهيته . وتبقى الأسئلة الأساسية : هل الذكاء قدرة عقلية واحدة ؟ أم أنظمة مختلفة ومستقلة ؟ هل هو خاصية عقلية ؟ ميزة سلوكية ؟ أم مجموعة معارف ومهارات ؟

التعريف الأبسط المقترح : الذكاء هو مختلف ما تقسيه روائز ومقاييس الذكاء لكن هذا التعريف لا يقدم إلا القليل حول الطبيعة الخاصة للذكاء ، كما أن هناك العديد من المقاييس وهي لا تقيس نفس الأشياء !

عندما يطلب من العلماء تعريف الذكاء ، مسبباته أو ماهيته ، يقدمون تعريفات مختلفة : (القدرة على التكيف مع مشكلات الحياة ، القدرة على التجريد ، التوافق مع البيئة وتعديلها ، المعرفة المختزنة ، الإستقلالية ، الأصالة والجدة والإبداع في التفكير ، المقدرة على الإستيعاب ، القدرة على الحكم الصحيح ، القدرة المعرفية الفطرية ، إدراك العلاقات المناسبة ، الإستنتاج والإستدلال من العلاقات) . يشير هذا الكم إلى اختلاف المنظور والتوجه لكل عالم ، فالبعض يربط الذكاء بالثقافة ، بينما يجادل آخرون بكونه قدرة معرفية أساسية مستقلة عنها . في السنوات الأخيرة ، ظهرت نظريات عديدة تناقش مسألة مقاييس الذكاء باعتبارها تقيس أجزاء من القدرات الإنسانية التي تعتبر مظاهر للذكاء . ويعتبر آخرون أن هذه المقاييس دقيقة ، وأن الإختلاف خول التعريف لا يقلل من مصداقيتها فبرأيهم أن الذكاء كالعديد من المفاهيم العلمية التي قيست قبل الإتفاق على تعريف محدد لها كـ : الجاذبية ، الحرارة ، الإشعاع ، إلخ ...

قياس الذكاء :

كانت المقاييس الأولى عبارة عن أسئلة قصيرة مهمتها معرفة الأولاد المحتاجين لعناية خاصة لكي يحققوا النجاح في المدرسة . وباعتبار أن المقاييس كانت تقرر حياة الناس فمن المحتم أن تصبح مثيرة للجدل . تستخدم مقاييس الذكاء اليوم بكثرة

فـي : التعليم ، الأعمـال ، الجنديـة ، ... ومـا زال علمـاء الـنفس يناقشـون نوعيـة مـا يقيسه المقياس ، وكيفية إستخدام النتائج .

يعد السير فرانسيس غالتون من الرواد في دراسة الإختلافات الشخصية وهو أول مـن أدخـل فكـرة القيـاس الكمـي للـذكاء ، وسـاعد عملـه فـي تطـوير مفـاهيم وتقنيـات إحصائية ما زالت مستخدمة إلى اليوم .

أما ألفرد بينيّه فـأول مـن طـور مقياسـاً للذكاء يمكـن أن يتوقـع النجـاح المدرسـي ، وهو من ابتكر مفهوم العمر العقلي ، فإذا نجح طفل فـي العاشرة فـي تخطـي الإمتحـان المعد لأطفال العاشرة ، ولم يقدر على تخطي الإمتحان المعد لأطفال الحاديـة عشرة ، يعتبر عندها هذا الطفل ذو عمر عقلي في العاشرة . لا يرتبط العمر العقلي بالضرورة بالعمر الفعلي ، فطفل في السادسة من عمره ، على سبيل المثـال ، استطاع أن ينجح في الإمتحان المخصص للأطفال في التاسعة ، يعتبر ذو عمر عقلي في التاسعة .

استخدم لويس تيرمان مقياس بينيه على البالغين بعد أن عدله ، وأطلق عليـه اسـم " مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء " . حوّر تيرمـان آداء الشـخص كعمـر عقلـي إلـى نتيجـة واحـدة أطلـق عليهـا تسـمية "حاصـل الـذكاء – Intelligence (I.Q.) quotient– . ولحسـاب حاصـل الـذكاء يتم قسـمة العمـر العقلـي علـى العمـر الفعلـي ويُضـرب الحاصـل بمئـة . مثـال : فتـاة فـي السادسـة ، عمرهـا العقلـي "٩" ، يكـون حاصل ذكائها "١٥٠" [٩÷٦×١٠٠=١٥٠] . مع أن هذه الطريقة فعالة فـي مقارنـة الأطفـال ، إلا أنهـا عديمـة الجـدوى للكبـار . توقفـت مقـاييس الـذكاء الحديثـة بمـا فيهـا مقيـاس سـتانفورد – بينيـه ، عـن حسـاب الـذكاء عن طريـق حاصـل الـذكاء (I.Q.) ، وتعطـي بـدلاً منــه علامــة تشـير إلـى مـدى انحـراف آداء الفـرد عـن آداء رفاقـه فـي مجموعة عمرية مساوية – وإن كان المصطلح نفسه ما زال مستخدماً – .

أشـهر مقـاييس الـذكاء هـي مقيـاس سـتانفورد – بينيـه ، مقيـاس وكسلر للأطفـال (WISC) ، ومقياس وكسلر للبالغين (WAIS) ، ويحتـوي كـل مقياس علـى

عشرة مقاييس فرعية أو أكثر ، ويعطى على كل مفردة من كل مقياس فرعي علامة معينة ، وتتدرج المفردات من الأقل صعوبة إلى الأصعب ، وكل مقياس فرعي له علامة أيضاً ، ويتم جمعها أخيرا للحصول على المجموع الخام الكلي ، والذي يحوّل الى حاصل الذكاء . تتألف بعض المقاييس ، كمقياس بيبودي للصور والكلمات ، من نوع واحد من المفردات ، ففي هذا المقياس يطلب من الشخص الذي يقوم به أن يعرف كلمة ما من خلال إختياره أقرب صورة توضّح المعنى في مجموعة من أربع صور . مقاييس الكفاءة ، والمؤهلات الطبيعية ، قريبة من مقاييس الذكاء . مقياس الكفاءة مخصص لرؤية ما الذي تعلمه الشخص ، أما مقياس المؤهلات فهو مخصص لتوقع الآداء المستقبلي وتقييم المقدرة على التعلم . ترتبط مفردات هذين المقياسين عادة بحقل خاص من المعرفة ، كالرياضيات مثلاً . تحتوي مقاييس الذكاء على نفس الحقول المعرفية ، لذا يعتبر الخبراء أنه من المستحيل التمييز بين هذه المقاييس .

يجب على مقياس الذكاء ، باعتباره كأي مقياس سيكولوجي ، أن يتوافق مع معيار ثابت متفق عليه ليعتبر علمياً ودقيقاً . ومحكاته ثلاثة : المعيارية ، القابلية للثقة ، والمصداقية .

تعني المعيارية ، إجراء المقياس أولاً على جماعة ضابطة من مختلف الطبقات والفئات والأعمار في المجتمع ، ثم إخضاع الأفراد له ، فتعكس نتيجة الفرد آداءه مقارنة بنفس الفئة العمرية في المجموعة الضابطة .

أما القابلية للثقة فتعني إستمرارية النتيجة ، أي أن شخصاً ما حصل على نتيجة معينة ، يجب أن يحصل عليها أو على نتيجة قريبة لها في كل مرة يخضع فيها للقياس . في الحقيقة ، إن مقاييس الذكاء هي أكثر قابلية للثقة من كل المقاييس السيكولوجية .

وتعني المصداقية أن المقياس يتوقع ما وُضِع لتوقعه . فمقاييس الذكاء وُضعت لتوقع التحصيل المدرسي وهي تفعل ذلك أفضل من أي شيء آخر .

صممت مقاييس الذكاء أساساً للإستخدام في المدارس ، لتقييم مدى ما يمكن أن يقدمه التلميذ ، ومدى الحاجة إلى برامج تعليمية متخصصة . تساهم المقاييس في الكشف عن الأطفال المتأخرين عقلياً ، وتحديد البرامج التعليمية المناسبة لهم ، كما يمكن استخدامها أيضاً لتحديد البرامج المناسبة للموهوبين .

النظريات حول الذكاء :

حاول العلماء لسنين عديدة فهم طبيعة الذكاء ، لكنهم لم يتفقوا على تعريف أو نظرية . حاول بعضهم فهمه من خلال تحليل نتائج مقاييس الذكاء ، وتحديد مجموعات القدرات . ويعتقد آخرون أن الذكاء يحوي قدرات عديدة لا تستطيع المقاييس تحديدها . في السنوات الأخيرة ، حاول السيكولوجيون شرح وتفسير الذكاء من منظور بيولوجي .

بدأت المحاولات لتفسير الذكاء قبل أن يطور بينيه مقياسه الأول . ففي بدايات عام ١٩٠٠ لاحظ عالم النفس البريطاني تشارلز سبيرمان أن كل مقاييس القدرات العقلية ذات معامل ارتباط إيجابي [معامل الإرتباط هو الدرجة التي يرتبط بها متغيران سوياً ، ويستدعي التغير بأحدهما تغيّراً بالآخر] . إكتشف سبيرمان أن الأشخاص الذين حققوا نتائج عالية في واحد من المقاييس العقلية حققوا نفس النتائج في كل البقية ، وكذلك الذين حققوا نتائج متدنية حققوا نفس النتائج في البقية . إستنتج سبيرمان وجود متغير مشترك أو عامل ينتج هذه الإرتباطات الإيجابية . في العام ١٩٠٤ نشر سبيرمان مقالته المهمة حول الذكاء محدداً فيها عاملاً كامناً مسبباً لهذه الإرتباطات . كما أشار سبيرمان إلى وجود عاملين يمكن لهما التسبب بالإختلافات في مقاييس الذكاء ، هذان العاملان هما : الذكاء العام أو العامل العام الذي يكمن خلف كل المهام والقدرات العقلية وهو يشير إلى المشترك في المقاييس العقلية ، الثاني هو العامل

الخاص ، ويشير إلى القدرات الخاصة التي يحتاجها مقياس ما ، لذا فهو يختلف من مقياس لآخر . ما لبثت أن طورت طريقته إلى تقنية إحصائية معقدة معروفة بـ "عامل التحليل" [وهي تقنية إحصائية تُستخدم لمعرفة القوة النسبية لعوامل مختلفة على الناتج النهائي] ، باستخدامها يمكن تحديد مجموعات المقاييس لقياس مقدرة عامة .

في العام ١٩٣٨ ، أعلن عالم النفس الأميركي لويس ثيرستون أن الذكاء ليس عاملاً واحداً ، بل مجموعة من العوامل المستقلة ذات الأهمية المتساوية ، وأطلق عليها إسم القدرات العقلية الأوّلية . لتحديد هذه القدرات ، أنشئ ثيرستون وزوجته مجموعة من ٥٦ مقياساً وأخضعوا ٢٤٠ طالباً جامعياً لها ، ثم قاموا بتحليل النتائج تبعاً لوسائل إبتكرها ثيرستون . حدد ثيرستون بعدها سبع قدرات عقلية أولية :

١. الفهم اللفظي : وهو القدرة على فهم معاني الكلمات .
٢. الطلاقة اللفظية : أو السرعة في المواد الشفهيّة ، كقراءة القوافي والسجع مثلاً .
٣. القدرة الحسابية العددية .
٤. الذاكرة : القدرة على تذكر الكلمات ، الحروف ، الأعداد ، والصور .
٥. سرعة الإدراك الحسي : القدرة على تمييز التفاصيل بسرعة ، وملاحظة التشابه والإختلاف بين الموضوعات .
٦. المنطق الإستقرائي : استخلاص الأفكار العامة والقواعد من معلومات محددة .
٧. التخيّل المكاني/الحيّزي : القدرة على التصور أو التلاعب العقلي بالأشياء بالأبعاد الثلاثة .

في العام ١٩٦٠ ، طبّق العالمان الأمريكيان رايموند كاتل وجون هورن ، طرائق جديدة على عامل التحليل وتوصلا إلى إستنتاج نوعين من الذكاء العام : الذكاء السائل ، والذكاء المتبلّر . يشير الذكاء السائل إلى الركيزة البيولوجية للذكاء . تزداد قياسات الذكاء السائل كسرعة التذكر والربط المنطقي مثلاً مع فترة البلوغ ثم تبدأ

بالتدني بسبب الشيخوخة . الذكاء المتبلر في المقلب الآخر ، هو المعارف والمهارات التي تُحصّل من خلال التعلم والتجربة ، وما دامت فرص التعلم مفتوحة للفرد ، يزداد الذكاء المتبلّر خلال حياة الشخص ، فالمعرفة المعجمية على سبيل المثال ، تزداد عند أساتذة الجامعة خلال مدى حياتهم .

في العام ١٩٨٣ ، أطلق عالم النفس الأمريكي هوارد غاردنر نظريته التي وسّعت في التعريف التقليدي للذكاء . فقد لاحظ أن مفاهيم الذكاء كما حددّت بالمقاييس العقلية ، لا يمكن أن تحصر كل الطرق والوسائل والأساليب التي يمكن أن يتفوق فيها البشر على أنفسهم . قرر غاردنر أننا لا نملك ذكاءً عاماً كامناً واحداً ، لكننا نملك ذكاءات متعددة ، لكل منها نظام مستقل في الدماغ . لكي يصل إلى هذه النظرية ، نظر غاردنر إلى مدى القدرات الإنسانية الموجودة عبر الثقافات ، وليس إلى نتائج المقاييس العقلية . فقد لاحظ على سبيل المثال ، أن الأشخاص الذين يعانون من إصابات في الدماغ قد فقدوا قدرة واحدة كالتخيّل المكاني ، لكن حافظوا على أخرى كاللغة مثلاً . حقيقة وجود قدرتين تعملان بشكل منفصل أكدت وجود ذكاءات منفصلة . حدد غاردنر سبع ذكاءات وعرض شخصية ممثلة لكل واحد منها :

١ . الذكاء اللغوي : يتضمن القابلية للحديث واللغة ، ويمثّلها الشاعر ت. س. إليوت .

٢ . الذكاء المنطقي – الرياضي : يتضمن القدرة على التفكير المجرد وحل المسائل المنطقية والرياضية ، الفيزيائي ألبرت أينشتاين مثال جيد عن هذا النوع من الذكاء .

٣ . الذكاء الحيّزي : يستخدم لإدراك المعلومات الصورية والمكانية وتصوير مفاهيم العالم بوسائل كالفن مثلاً ، الفنان بابلو بيكاسو يمثل شخصاً ذو ذكاء حيّزي عال .

٤ . الذكاء الموسيقي : القدرة على آداء وتقدير وفهم الموسيقى ، يمثلها الملحن إيغور سترافنسكي .

٥. الذكاء الجسدي – الحركي : القدرة على استخدام جسد الإنسان أو أجزاء منه بنشاطات متنوعة كالرقص ، الألعاب الرياضية ، التمثيل ، الجراحة ، السحر ، مارثا غراهام الراقصة ومصممة الرقصات هي مثال واضح .

٦. الذكاء البيّشخصي : ويتضمن فهم الآخرين والتعامل معهم على اساس هذا الفهم ، ويمثله المعالج النفسي سيجموند فرويد .

٧. الذكاء الضمْشخصي : وهو القدرة على فهم الذات ، ومثاله الأبرز موهنداس غاندي .

في العام ١٩٩٠ ، أضاف غاردنر ذكاءً ثامناً على نظريته هو :

٨. الذكاء الطبيعي : القدرة على تمييز وتصنيف النباتات ، الحيوانات ، والمعادن . عالم الطبيعة تشارلز داروين هو مثال لهذا النوع من الذكاء .

بالنسبة لغاردنر ، يملك كل شخص جانباً محدداً من هذه الذكاءات ، مع قوة في نواحي وضعف في نواحي أخرى . وجدت نظرية غاردنر قبولاً واسعاً بين المربين لأنها تقترح سعة في الأهداف عما كانت تقدمه التربية التقليدية . تشير النظرية إلى أن التعليم المدرسي التقليدي يهمل جزءاً مهماً من القدرات الإنسانية ، وأن الطلاب الموسومين بالبطئ بالمقاييس التقليدية ، يمكن لهم أن يتفوقوا بنواحي أخرى .

في العام ١٩٨٠ ، نشر عالم النفس الأميركي روبرت ستيرنبرج نظريته ، ووسّع (كما فعل غادرنر) من المفهوم التقليدي للذكاء . فقد لاحظ أن المقاييس العقلية لا تتوقع بشكل جيد الأداء أو النجاح في الحياة العملية . فالذين ينجحون في "الإمتحانات" قد لا ينجحون بالنسبة نفسها في الواقع المعاش . يتألف الذكاء ، تبعاً لنظرية ستيرنبيرج الثلاثية ، من ثلاث نواحي أساسية : الذكاء التحليلي ، الإبداعي ، والعملي . وتعتبر هذه المجموعة أجزاء مرتبطة من نظام واحد ، وليست ذكاءات منفصلة كما في نظرية غاردنر . لذا يجد بعض العلماء توافقاً بينها وبين النظريات التقليدية حول الذكاء العام .

١. الذكاء التحليلي : يشبه هذا الجزء من هذه النظرية ، المفهوم التقليدي للذكاء العام . تكمن مهارة هذا الذكاء في المنطق ، معالجة المعلومات والمعطيات ، وحل المشاكل . ويتضمن القدرة على التحليل ، التقييم ، الحكم ، والمقارنة . وينحو الذكاء التحليلي نحو المعارف والعمليات المعرفية الأساسية .

٢. الذكاء الإبداعي : تكمن أسس هذا الذكاء في استخدام التجارب والخبرات السابقة لتحصيل وجهة نظر جديدة حولها ، وللتعامل مع المآزم والحالات الجديدة . يستطيع صاحب هذا الذكاء ربط حقائق غير متعلقة ببعضها لتشكيل وصياغة أفكار جديدة . يعتبر ستيرنبيرج أن مقاييس الذكاء التقليدية لا تقيس الذكاء الإبداعي ، فقد يقدر شخص ما أن يحقق نتيجة عالية في حاصل الذكاء ، ولكنه في نفس الوقت يعاني من مشاكل في مواجهة المواقف الجديدة .

٣. الذكاء العملي : يرتبط بقدرة الناس على التكيف ، واختيار وتشكيل بيئتهم الحياتية . ويتطلب المهارة في الحياة اليومية ، والتأقلم مع متطلباتها ، ويعكس قدرة الفرد على النجاح في المعطيات المعيشية اليومية . يقدّم ستيرنبيرج مثالاً عن هذا النوع من الذكاء : موظف يحب عمله ولكنه يكره رئيسه في العمل ، يتصل المدير التنفيذي بالموظف بخصوص عمل جديد ، فيعطيه الموظف اسم رئيسه دون أن يتقدم هو بالطلب لنفسه ، يقبل الرئيس بالوظيفة الجديدة ويرحل عن الشركة ، بالتخلص من رئيسه الذي يكرهه ، بدلاً من ترك عمله الذي يحبه ، يظهر هذا الموظف تأقلماً عالياً مع بيئة العالم الواقعي . قد (وقد لا) يتخطى أفراد يمتلكون ذكاءً عملياً عالياً "إمتحان" الذكاء التقليدي .

من وجهة نظر ستيرنبيرج ، يدرك الأشخاص "الأذكياء" مصادر قوتهم وضعفهم في هذه الحقول الثلاثة من الذكاء ، فيعرفون كيف يستفيدون من القوة ، وكيف يعوّضون الضعف ، وأكثر من ذلك كيف يطوّرون قدراتهم لكي يحققوا النجاح في حياتهم .

يحاول العديد من الباحثين مقاربة الذكاء بفهم مختلف مبني على التقدم الحاصل في العلوم العصبية ، السلوكية ، والمعرفية . وجدت بعض الدراسات أن الإختلافات في حاصل الذكاء ترتبط بمقاييس عصبية مختلفة . إذ يُظهر البالغون ذوي معدل الذكاء المرتفع ، على سبيل المثال ، نماذج من النشاط الكهربائي في الدماغ تختلف عن الاشخاص ذوي المعدل المنخفض . ويعتبر باحثون اخرون أن فهم الذكاء الإنساني ، يجب أن يتم عن طريق فهم استخدام الكومبيوتر باعتباره "إستعارة دماغية" ، وبدراسة كيفية ربط برامج الذكاء الإصطناعي بالمعالجة الإنسانية للمعلومات . تعد هذه المقاربات واعدة على صعيد فهم وتحديد الذكاء ، إلا أن قيمتها الحقيقية لم تتبلور للآن .

اقترحت بعض النظريات في السنوات الأخيرة ، وجود ذكاء أطلق عليه تسمية الذكاء العاطفي والذي يعتبر مكملاً للذكاء المُقاس بالحاصل الذكائي (I.Q.) ، عرّف العالمان الأميركيان بيتر سالوفي وجون ماير – اللذين قدما هذا المفهوم عام ١٩٩٠ – الذكاء العاطفي بأنه القدرة على ملاحظة ووعي وفهم وتعديل والتعبير عن المشاعر والعواطف . يستخدم أصحاب هذا الذكاء عواطفهم لإرشاد أفكارهم وسلوكهم ، كما يقدرون على قراءة عواطف الآخرين بشكل صحيح . ويعتبر الكاتب والصحافي الأميركي دانييل جولمان من نشر هذا المفهوم على صعيد شعبي في كتابه "الذكاء العاطفي" الذي صدر عام ١٩٩٥ ، وقد وسّعه ليشمل المقدرة الإجتماعية العامة .

<u>تأثير الوراثة والبيئة</u> :

قليلة هي المواضيع في العلوم الإجتماعية التي أثارت جدلاً كما أثارته التأثيرات النسبية لكل من الطبيعة والتنشئة على الذكاء . هل يتحدد الذكاء تبعاً للوراثة أم للبيئة ؟

أثـارت هـذه القضـية نقاشـا حـادا باعتبـار أن لكـلا النظـرتين تطبيقـات سياسـية وإجتماعيـة مختلفـة . فالمؤيـدون لوجهـة النظـر الوراثيـة يعتبـرون أننـا نولـد بكميـة محددة من الذكاء ، ولـيس هنـاك أي جـدوى لتحسينها ، لـذا يطـالبون بإيقـاف البـرامج التعليمية الخاصة . في المقلب الآخر ، يرى أصحاب وجهة النظر البيئية أن التدخل المبكـر بـالمرامج المسـاعدة يمكـن لـه أن يحـد مـن سـيئات الفقـر والعوامـل المثبطـة الأخرى ، ويؤدي إلى خلق مساواة في الفرص بين النـاس . وقد يكون الأمر الأكثر إثـارة للجـدل هـو تأكيـد أصـحاب النظـرة الأولـى علـى أن العوامـل الوراثيـة لا توجـد إختلافات بين الأفراد لكن بين الجماعات والشعوب أيضاً . من الواضح أن هذه النظرة عنصرية ، فليس هنـاك أي دراسـة "جادة" تثبت صحة هذه الإدعـاءات وأن بعض الجماعات هي بـالفطرة أقل ذكـاءً مـن غيرهـا . اليوم ، يتفق معظم العلمـاء أن الذكاء يعود إلى تكامل المؤثرين (الوراثة والتنشئة) .

لقد أصبحت مشكلة الذاكرة في النصف الثاني من القرن العشرين من اكثر مشكلات علم النفس العلميـة، التـي حظيت بالدراسـة والاهتمـام، وحققت تطوراً عظيمـاً، حيث تجري دراستها في فروع، ومجالات علمية عديدة بمـا فـي ذلك تلك العلوم التـي تبـدو وكأنها بعيدة عن علم النفس مثل تكنولوجيا الاتصالات، والحاسوب وباستخدام مداخل متنوعة، وقد تمخضت هذه الدراسات عن حجم هائل من الادبيات يقدر بثلث مـا كتب وأنجز في ميادين علم النفس كلها.

ويعود سبب ذلك إلى جملة أسباب من أهمها ما يلي:

١) إن تطور تقنيـات الآلات الحاسبة الإلكترونيـة المرتبطـة بنمذجـة عمليـات الذاكرة، كشف عن مدى تعقد هذه العمليـات، فقد كـان ينظر إلـى عهـد قريب إلى الذاكرة علـى أنهـا عمليـة انطبـاع واحتفـاظ واسترجاع بسيط للآثـار. أمـا الآن فقد تبين عدم كفايـة ودقـة هذه التصـورات لـذا اصبح الدارسـون للـذاكرة البشـرية ينظـرون إلـى عمليـات التـذكر (الادخـال) والاحتفـاظ (التخـزين) والاسـترجاع (الاخـراج) باعتبارهـا عمليـات

معقدة لمعالجة المعلومات والتي يتألف كل منها من عدد من المراحل، وتقترب من حيث طابعها من النشاط المعرفي، الشديد التعقيد والرفيع التنظيم، وهذا التغيير الجذري الذي طرأ على تصوراتنا للذاكرة أدى إلى دراسة بنائها على نحو أدق، وقدم تحليلاً أكثر تفصيلاً لآليات عملها.

٢) السبب الثاني الكامن وراء تنشيط الاهتمام بدراسة الذاكرة يعود إلى الانجازات التي حققها التحليل البيولوجي لطبيعة الآثار التي تتركها التأثيرات المختلفة في الذاكرة، حيث سمحت الدراسات البيولوجية التي جرت في المستوى الجزيئي بالتوصل إلى سلسلة وقائع تشير إلى احتمال قيام الحمض الريبي النووي (RNA) بدور حاسم في عمليتي تسجيل وحفظ الآثار، إضافة إلى المعطيات التي تم التوصل إليها في الدراسات التي أجريت في المستوى العصبوني (النيروني)، إذ تبين أن التنبيه الذي ينشأ في العصبون يتعرض لتغيرات متلاحقة مما يؤدي إلى تغير فاعلية الخلية العصبية كما يؤدي إلى انتشار التنبيه والاحتفاظ بأثره وفي الوقت نفسه إلى تكون الإشراط الخاص به.

لقد اتاحت هذه الدراسات الدقيقة معرفة العلاقات المتبادلة بين الخلية العصبية والفراغ العصبي وحملت معها معلومات جديدة قيمة حول آليات الاحتفاظ بالآثار في الذاكرة. كما أكدت وجود جهاز دماغي متخصص يقوم بوظيفة استقبال وتحليل المعلومات وباجراء مقارنة بين المعلومات الجديدة الواردة وبين المعلومات السابقة المخزونة وقد ساعدت هذه الدراسات على فهم الدور الذي تساهم به هذه العمليات العصبية في عمليات الذاكرة.

مكانة الذاكرة في حياة الإنسان

الذاكرة هي الخاصية الأكثر أهمية وعمومية للجهاز النفسي لدن الإنسان، التي تمكنه من تلقي التأثيرات الخارجية والحصول على المعلومات، وتجعله قادراً على معالجتها وترميزها وادخالها والاحتفاظ بها، واستخدامها في سلوكه المقبل كلما دعت الحاجة

إليها. كما تضمن الذاكرة وحدة وكلية الشخصية. وفي ضوء ما تقدم يمكن القول بأن التعقد التدريجي للسلوك والارتقاء الدائم به يتحقق بفضل تراكم الخبرة الفردية والنوعية والاحتفاظ بهما لا بل أن تكون الخبرة أمراً غير ممكن فيما لو تلاشت صور العالم الخارجي واشارته التي تنشأ في الدماغ بدون أن تترك اثراً فيه ونظراً لأن سلوك الإنسان في كل لحظة من اللحظات، وفي أي موقف من المواقف التي يواجهها، تحدده الخبرة السابقة (الذاكرة) بانواعها المختلفة ومستوياتها المتعددة من خلال تآزرها مع التفكير واستخدامها لطرائقه وعملياته فإنها تحتل مكانة عظيمة في حياة الإنسان وهي العامل الحاسم في تقدمه وتطوره وفي استمرار وديمومة هذا التقدم لأن الإنسان بدون الذاكرة يبدو كما لو أنه (يولد من جديد في كل لحظة) علماً بان دور الذاكرة لا يقتصر على تسجيل وحفظ ما كان في الماضي فقط وإنما يتجلى دورها في كل فعل حيوي نود القيام به في الوقت الحاضرلأن الفعل وجريانه وتحقق أهدافه يتطلب بالضرورة الاحتفاظ بكل عنصر من عناصره لربط كل عنصر بما سبقه وبما سيأتي بعده وبدون مثل هذا الربط، وبعيداً عن الاحتفاظ بوحدة الفعل وبوحدة سلاسل الأفعال ما كان منها وما يجري وما سيكون فإن التعلم والنمو غير ممكنين.

الذاكرة والتعلم

إن مصطلح الذاكرة (MEMORY) يشير إلى الدوام النسبي لآثار الخبرة ومثل هذا الأمر دليل على حدوث التعلم لا بل شرط لابد منه لاستمرار عملية التعلم وارتقائها. ولهذا فإن الذاكرة والتعلم يتطلب كل منهما وجودالآخر، فبدون تراكم الخبرة ومعالجتها والاحتفاظ بها لا يمكن أن يكون هناك تعلم. وبدون التعلم يتوقف تدفق المعلومات عبر قنوات الاتصال المختلفة وتتحول الذاكرة عندئذ إلى ذاكرة (اجترارية) وتلك علامة مرضية خطيرة.

فإذا كان التعلم يشير إلى حدوث تعديلات تطرأ على السلوك من جراء تأثير الخبرة السابقة فان الذاكرة هي عملية تثبيت هذه التعديلات وحفظها وابقائها جاهزة

للاستخدام وهكذا يجمع عدد كبير من الدارسين المعاصرين للذاكرة والتعلم (Smirmow) سميرنوف ١٩٦٦، (Norman) نورمان ١٩٧٠، (Klatzky) كلاتسكي ١٩٧٨، (Hofman) هوفمان ١٩٨٢ على أن العوامل التي تؤثر في التذكر والاحتفاظ والاسترجاع هي نفسها التي تؤثر في التحصيل والاكتساب، كما أن الشروط التي تسهل التعلم هي نفسها التي تيسر الاحتفاظ وان مستويات التذكر والاسترجاع هي نفسها مستويات التعلم، من وجهة النظر المعرفية.

إن ما ذكر يبرهن أن التعلم والذاكرة مصطلحان متداخلان وفي كثير من الأحيان متطابقان وان كل منهما يستخدم ليعبر عن المصطلح الآخر وليقاس بوساطته، وليدل عليه، ولهذا اصبحا مترادفين تقريباً - ولا سيما في مستوياتهما المتطورة - أو هما تعبيران مختلفان عن جهد متصل واحد، ووجهان لعملية واحدة هي عملية معالجة الاحساسات والادراكات، مروراً بالتصور فالتخيل فالتفكير وباللغة والذاكرة من البدء، وحتى إنجاز عملية المعالجة وتواصلها وما تتمخض عنه من نتاجات سواء أكانت صور (تصورات) ادراكية لأشياء أو حركات أو مواقف انفعالية أو مفاهيم أو قواعد أو مبادئ ونماذج... الخ

مستويات دراسة الذاكرة

على الرغم من أن الذاكرة من بين المسائل الكبرى في عدة فروع عملية عريقة ومتطورة مثل: علم النفس، البيولوجيا، التربية، علم الاجتماع... الخ فإنه لا توجد حتى الآن نظرية علمية شاملة للذاكرة البشرية، وإنما يوجد تنوع كبير في النظريات وفي الأعمال التجريبية وفي الموديلات الافتراضية والتطبيقية والتي يعد الحاسوب (الكمبيوتر) إحدى هذه الموديلات التي ما تزال بعيدة للغاية - على الرغم من التقدم المذهل الذي حققته - عن أن تكون موديلاً مناسباً لذاكرة الإنسان، وقد أدى هذا التعدد في تناول موضوع الذاكرة إلى دراستها في عدة مستويات هي:

١) المستوى السيكولوجي.

٢) المستوى البيولوجي: أ. المستوى العصبي الفيزيولوجي، ب. المستوى البيور كيماني.

٣) المستوى السبراتي - مدخل النظم.

عمليات الذاكرة

للذاكرة تعريفات عديدة ومختلفة منها ما يركز على الطبيعة العامة للذاكرة وعلى بعض مراحل عملها كما في تعريف (سوكولوف) للذاكرة من وجهة نظرية المعلومات (هي الاحتفاظ بمعلومات عن إشارة بعد أن يكون تاثير هذه الإشارة قد توقف) ومنها ما يهتم بخصوصية الذاكرة البشرية في مستوياتها الراقية كما جاء في تعريف (بتقليد) (هي ذاكرة المفاهيم والتعميمات والكلمات) ومنها ما يشير إلى الذاكرة من حيث قدرتها على الاحتفاظ بالآثار لفترة زمنية ما قد تكون هذه الفترة شديدة القصر وقد تطول قليلاً ثم قد تمتد لدقائق وساعات وأيام وسنوات وربما مدى الحياة.

الذاكرة هي: (الذاكرة القصيرة الأمد، والذاكرة العملياتية، والذاكرة الطويلة الأمد) ومنها ما يركز على عمليات الذاكرة كما في تعريف (سميرنوف) تكمن الذاكرة في (التذكر والاحتفاظ) وفي التعرف والاسترجاع اللاحقين لما كان قد مر بخبرتنا السابقة) ونظراً لأن النسيان قد يصيب بعض أجزاء الخبرة أو كلها وفي أية مرحلة من مراحل عمل الذاكرة فإنه يمثل برأينا عملية خاصة لكنها تؤدي وظائف مغايرة للعمليات الأخرى فهي تارة تعرقلها وتعطلها وتارة تسهل وتيسر لها فرصاً أفضل للعمل وهكذا... وعمليات الذاكرة مؤلفة من: أ. التذكر، ب. الاحتفاظ، ج. التعرف، د. الاسترجاع، هـ. النسيان.

التذكر

عملية التذكر هي سلسلة الجهود الهادفة وجملة المعالجات التي يقوم بها الشخص المتذكر منذ لحظة انتهاء مهمة الإدراك وربما قبل ذلك بقصد إعداد موضوع ما

لإدخاله بصورة تدريجية إلى الذاكرة الطويلة الأمد والاحتفاظ به من أجل استرجاعه المقبل عن طريق ترميزه(١) بواسطة منظومات رمزية مختلفة ومتعددة المعايير.

ويعد التجميع والتوحيد للانطباعات والآثار في صور مركبة سواء في مرحلة الإدراك أو في مرحلة التسجيل مجرد طور ابتدائي من عملية التذكر. لكن سرعان ما تتحول أو تترجم هذه الصور والمركبات إلى رموز ليتم ادخالها أو ادراجها في منظومة من العلاقات المتعددة المعايير. وبهذا الترميز يتحقق الانتقال من الذاكرة المؤقتة والقصيرة الأمد إلى الذاكرة الدائمة أو شبه الدائمة والطويلة الأمد.

وهكذا يعد الترميز من أهم الخصائص التي تميز الذاكرة البشرية الكلامية المنطقية القائمة على التصنيف والتعميم والتجريد... ويتضح دور الترميز بصورة خاصة عند دراسة تذكر المقاطع أو الكمالات التي لا معنى لها حيث تخفق الجهود غالباً في إيجاد لغة رمّزية تترجم إليها مما يؤدي إلى صعوبة ادخالها إلى مستودع الذاكرة وفي حال تذكرها فإن بقاءها هناك يكون لفترة قصيرة وسرعان ما تتعرض للنسيان والتلاشي الكامل لآثارها.

إن معرفتنا للعالم الخارجي أو البيئة المحيطة بنا ليست معرفة مباشرة وإنما معرفة رمزية غير مباشرة. فالمثيرات وشتى أنواع المؤثرات التي نتلقاها ولا نستطيع ترميزها لا يمكن أن تشكل جزءاً من خبرتنا لأنه من الصعب إن لم يكن من المستحيل ادخالها أو تذكرها احياناً بسبب عجزنا عن معالجتها ونقلها إلى لغة رمزية أو إلى مدرجات أو مستويات رمزية مطردة التجريد والتعميم.

وعملية الترميز التي تؤلف المضمون الأساسي لعملية التذكر قد تجري بصورة لاإرادية وقد تتحقق بطريقة مقصودة وبنية وعزم على بلوغ غرض التذكر. وبهذا الصدد نجد من المناسب التعرض للتذكر اللاارادي والارادي والعلاقة بينهما.

أ. التذكر اللا ارادي:

هو تذكر موضوع أو موضوعات ما دون أن تكون هدفا مباشرا للنشاط أو السلوك ويتم التوصل إلى هذا النوع من التذكر من خلال ارتباط موضوعه بموضوعات النشاط الارادي المقصود.

حيث لا يكون المقصود من النشاط الارادي الواعي المنظم بلوغ أغراض تذكرية وإنما يكون الهدف عندئذ تحقيق أغراض عملية ومعرفية، ولهذا يعد التذكر اللا ارادي أحد نتاجات النشاط الهادف، ويشغل حيزاً كبيراً وهاماً في حياة الإنسان ويكون الشكل الرئيسي والوحيد للتذكر في مراحل الطفولة الأولى لكنه يتراجع مع النمو ليفسح المجال للتذكر الارادي في المراحل النمائية اللاحقة مع أنه يظل ذا أهمية بالغة في مختلف المراحل العمرية.

التذكر الارادي

هو نتاج الأفعال التذكرية الخاصة أي ثمرة لتلك الأفعال التي يكمن هدفها الأساسي في التذكر وفي هذا تأكيد على أن الشرط الأهم في التذكر الارادي يعود إلى التحديد الدقيق لمسألة التذكر فقد كشفت دراسات عديدة (سميرنوف ١٩٦٦، لاودس ١٩٧٢) عن أن اختلاف الأهداف التذكرية يؤثر في جريان عملية التذكر نفسها وفي انتقاء الأساليب المستخدمة وفي النتائج التي يتم التوصل إليها.

وإن استخدام أساليب عقلانية في التذكر الارادي هو أحد الشروط الهامة التي تضمن مردودية عالية له.

ومن بين الأساليب العقلانية المنطقية ذات الأهمية الخاصة في التذكر الارادي نشير إلى أسلوب وضع مخطط للمادة التي يجب أن تحفظ وتختزن. ويشتمل المخطط التذكير بصورة عامة على خطوات ثلاث هي:

١) تجزئة المادة إلى العناصر والاجزاء التي يتألف منها.

٢) إعطاء عنوان لكل جزء أو تمييز نقاط استناد فيه بحيث تؤلف رموزاً لمضمونه.

٣) جمع وتوحيد الاجزاء انطلاقاً من العناوين أو نقاط الارتكاز.

لقد ساعدت الدراسات والبحوث في مجال سيكولوجية الذاكرة وبخاصة فيما يتعلق بعلاقة الذاكرة بالعمليات المعرفية الأخرى ولا سيما التفكير على إثبات حقيقة وجود علاقة وثيقة بين الذاكرة والتفكير تمثلت في قول أحدهم (نقصد بالتذكر) التفكير بأمر ما كان في خبراتنا السابقة لكننا لم نفكر فيه قبل هذه اللحظة بعبارة أخرى بعد التفكير وسيلة أو أداة للتذكر أي أن عملية التذكر تتشكل وتتكون على قاعدة عمليات التفكير وبالتالي تتأخر عنها مرحلة واحدة، أما الفعل التذكري فيشتمل على مجموعة اطوار أو عمليات هي:

١) التوجيه في المادة ككل أو الفهم العام لها.

٢) تقسيم المادة إلى مجموعات من العناصر.

٣) تحديد العلاقات بين العناصر في داخل كل مجموعة.

٤) تحديد العلاقات بين المجموعات.

التذكر والتكرار

يلعب التكرار دوراً هاماً في عملية التذكر، وهو حلقة ضرورية في كل عملية تعلمية، وأمر لابد منه لاستكمال مهمة الاستيعاب الشامل والمتعدد المستويات للمواد الدراسية، لكن على الرغم من لزوم التكرار فإن التذكر لا يتوقف على عدد التكرارات قدر ارتباطه بالتنظيم السليم لها. فتنظيم التكرارات لا يقل أهمية عن التكرار نفسه، إذ لا يجوز على سبيل المثال البدء بتكرار المادة بعد نسيان مقدار قليل أو كثير منها كما لا يجوز تكرارها قبل فهمها إلا أن التكرار يكون ذا تأثير إيجابي عندما يكون عقلانياً وفعالاً ولعل من أحسن أشكال التكرار هو التكرار الذي يعتمد على ادخال المادة الدراسية بصورة متقنة في النشاط أو التعلم المقبل. لقد بينت الأعمال التجريبية أن المادة الدراسية التي سبق تعلمها عندما تدخل في منظومة جديدة من المسائل على نحو تكون فيه كل خطوة أو مادة سابقة ضرورية للخطوة أو المادة التالية لها وعندئذ فإن التكرار لأي مادة يتم في كل مرة في سياق جديد وفي علاقات جديدة وفي ظل مثل

هذه الشروط للتكرار فإن المعلومات المتكررة يتم تذكرها جيداً ويعاد فهمها من جديد وبالتالي يؤدي التكرار إلى التثبيت والتجديد وإعادة البناء.

ويمكن القول بصورة عامة أن المرور المتكرر للمعلومات في الذاكرة ولا سيما في القصيرة المدى يقوم بوظيفتين.

١) إحياء المعلومات المحفوظة في الذاكرة القصيرة المدى لتجنب نسيانها.

٢) نقل المعلومات إلى الذاكرة الطويلة الأمد مما يؤدي إلى رسوخ آثار هذه الذاكرة.

ينظر بعض العلماء إلى التكرار ككلام داخلي أو كلام غير منطوق وهذا ما يشير إليه (سبيرلنغ ١٩٦٧ Sperling) حيث لاحظ المفحوصين أثناء عمليات التذكر يلفظون الأحرف أو الكلمات (سراً) وان الخطأ في اللفظ أو النطق يقود إلى أخطاء في التذكر، لكن هذا النوع من التكرار لا ينطبق إلا على الترميز السمعي في الذاكرة القصيرة المدى.

أما التكرار الذي يقود إلى نقل العناصر من الذاكرة القصيرة المدى إلى الذاكرة الطويلة المدى وإلى رسوخ آثارها فقد تم البرهان عليه في التجارب التي قام بها كل من (راندوس ١٩٧١ Rundus)، (اتكنسون ١٩٧٠ Atkinson)، ففي إحدى التجارب الخاصة بالاسترجاع الحر عرضت على المفحوصين قائمة كلمات بمعدل كلمة كل خمس ثوان حيث كان على المفحوص أن يتذكر هذه القائمة مكرراً بعض الكلمات جهرياً خلال الخمس ثوان الفاصلة بين كل كلمة وأخرى المفحوص لم يرغم على تكرار كلمات محددة وإنما تركت له حرية اختيار الكلمات التي يود تكرارها وقد تبين أن هناك علاقة بين إمكانية استرجاع هذه الكلمات المنتقاة وبين عدد مرات تكرارها بصوت جهري. لكن (راندوس) يعلق على هذه النتائج قائلاً إن التكرار ليس سبباً كافياً للتذكر الأفضل كما أن التكرار لا يقود حتماً إلى انتقال المعلومات إلى الذاكرة الطويلة المدى. وقد تم التدليل على صحة هذا القول من خلال النتائج التي توصل إليها كل من (كريك ١٩٧٣ Craik) و(ودورد ١٩٧٣ Wodword)

وملخصها أن عدد التكرارات لعنصر ما ليس له تأثير إيجابي دائم على الاسترجاع المقبل لهذا العنصر.

الذكاء والاحتفاظ :-

إن الدراسات التي أجريت لبيان العلاقة بين الاحتفاظ والكفاءة العقلية كشفت عن أن أصحاب المعدلات الأعلى في الذكاء هم اقدر على التعلم ويحتفظون بمقدار اكبر مما كانوا قد تعلموه من أصحاب المعدلات المتوسطة في الذكاء والأقل قدرة على التعلم والأبطأ فيه، وفي كل المواد الدراسية سواءا كانت فكرية مجردة أم ذات طبيعة ادراكية على شكل صور وحركات أو كانت سلاسل أرقام أو كلمات... الخ. بعبارة أخرى هناك علاقة عكسية بين القدرة على الاحتفاظ والنسيان وسبب ذلك يعود إلى أن أصحاب القدرات العقلية العالية اقدر على الفهم والاستيعاب وهم ميالون إلى أن يكونوا اكثر توسعاً في فاعلياتهم العقلية واهتماماتهم المعرفية ولذلك يتعلمون الكثير من الأمور التي يتعلق بعضها بما يسهل التعلم ويزيد في الاحتفاظ.

قام أحد العلماء بدراسة عن العلاقة بين الذكاء والاحتفاظ في مقرر الكيمياء في المدرسة الثانوية حيث أخذ (٨٠ طالباً) اختبرهم في بداية العام الدراسي وفي نهايته ليقيس الإنجاز وبعد عام أجرى لهم اختباراً آخراً ليقيس مقدار الاحتفاظ.

فوجد ترابطاً قدره (٠,٥١) بين الإنجاز والذكاء كما وجد ترابطاً بين الإنجاز (التعلم) والاحتفاظ قدره (٠,٧٠) مما يدل على وجود ارتباط عالٍ نسبياً بين الكمية المتعلمة والكمية المحتفظ بها. وبهذا الصدد نشير إلى أن عدداً من الباحثين يرون أن العلاقة الوثيقة بين الذكاء والاحتفاظ تعود إلى سببين هما:

١) كلما كان المتعلمون اكثر نمواً وذكاء وخبرة فانهم يتعلمون بصورة أسرع ويحتفظون بقدر أكبر لان التعلم والاحتفاظ هما مظهران من مظاهر الذكاء وان كلاً منهما سبب ونتيجة للآخر.

٢) إننا في التعلم والاحتفاظ لا نتعامل مع شيئين مختلفين وإنما مع جانبين لشيء واحد، وبصورة عامة فإن الذكي يتعلم بسرعة وينسى ببطء ويحتفظ لمدة أطول.

نظم الذاكرة :-

تشير الدراسات الحديثة في مجال سيكولوجية الذاكرة إلى وجود أنماط متعددة أو نظم مختلفة للذاكرة. لأن استرجاع المعلومات بعد فترات زمنية قصيرة جداً يختلف اختلافاً واضحاً من حيث الكم والكيف عن استرجاع المعلومات بعد فترات زمنية أطول. لذا يميز الباحثون بين أنواع من الذاكرة:

أ. الذاكرة القصيرة المدى.

ب. الذاكرة الطويلة المدى (ميللر ١٩٥٦ Miller وماندلر ١٩٦٧ Mandler) ومنهم من يشير (مثل نورمان ١٩٧٤ Norman وايليس ١٩٧٩ Elliset) وآخرون إلى ثلاثة أنماط: المسجل (المخزن) الحي المباشر، الذاكرة القصيرة المدى، الذاكرة الطويلة المدى ويشير آخرون إلى احتمال وجود أنواع أخرى للذاكرة لكن خصائصها غير معروفة حتى الآن لعلماء النفس التجريبيين.

المسجل (المخزن) المباشر للمعلومات الحسية

إن هذا النظام من نظم الذاكرة يحتفظ بالمعلومات التي تتلقاها أعضاء الحواس. أما مدة الاحتفاظ بهذه المعلومات فقصيرة جداً تتراوح بين (٠,١ - ٠,٥) من الثانية ومن الأمثلة على ذلك نذكر ما يلي:

أ. إغلق عينيك ثم افتحها للحظة ثم اغلقها وهكذا فإنك تلاحظ كيف أن الأشياء التي رأيتها تظل واضحة لبعض الوقت ومن ثم تتلاشى ببطء.

ب. إصغ إلى مجموعة أصوات ولتكن فرقعة اصابعك أو صفير صدرك مثلاً ثم لاحظ كيف تتلاشى دقة الصورة الصوتية من وعيك.

ـ الذاكرة القصيرة المدى ـ .

وهي نظام الذاكرة الذي يعتمد عليه في سياق حل المسائل أو في أثناء القيام بأية مهمة مؤلفة من حلقات متتابعة، ويتجلى عمل هذا النظام بوضوح عندما يقوم الطالب بتسجيل

محاضرة أثناء إلقاء المحاضر لها، أو عند قيام التلميذ باجراء عملية حسابية أو في أثناء صياغته لفقرات معينة. بعبارة أخرى عندما يتعلق الأمر بالاحتفاظ بنتائج بينية (لفترة مؤقتة) يتم التوصل إليها في أثناء حل مسألة ما وتعد ضرورية لإكمال حل هذه المسألة.

على سبيل المثال:

عندما يطلب منك استرجاع فوري لمادة كنت قد قرأتها أو لرقم كنت قد سمعته للتو أو بعد فترة وجيزة من عرضها فإن عليك عندئذ أن تعتمد في استرجاعك على نظام للذاكرة يطلق عليه (الذاكرة القصيرة المدى) وهكذا يعد الاحتفاظ برقم هاتف جديد، أو اسم شارع جديد تسير فيه أو تتجه إليه أو مقطع من جملة وصلت إلى مسامعك منذ برهة، أو مقاطع صوتية من لحن موسيقي توقف فجأة، أو عدد من الكلمات التي فرغت من قراءتها منذ قليل. الخ. إن كل ما ذكر أمثلة للذاكرة القصيرة المدى. شرط ألا يتجاوز حجم أي من المواد المذكورة (٧±) عناصر (ميللر ١٩٥٦ Miller) وهذا الرقم (٧+٢ أو ٧-٢) هو الحجم المتوسط للذاكرة الإنسانية القصيرة المدى وهذا معناه أن الشخص العادي يستطيع أن يختزن في ذاكرته القصيرة المدى ما بين ٥-٩ عناصر أو بنود وهذه العناصر أو البنود يمكن أن تكون اعداداً أو حروفاً أو مقاطع صماء أو كلمات.

وإن سعة الذاكرة القصيرة المدى تظل هي هي، بغض النظر عن المادة ذاتها. أي أن هذه العناصر يمكن أن تكون حروفاً أو كلمات علماً بأن كل كلمة مؤلفة من عدد من الحروف، إن هذه الوضعية تشير إلى أن ما تختزنه الذاكرة القصيرة المدى هو وحدات ذات معنى من المعلومات وليست الجزئيات التي تتألف منها هذه الوحدات.

وإن فترة الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة القصيرة المدى لا تتعدى عشرات الثواني وفي احسن الأحوال بضعة دقائق.

في ضوء ما تقدم يبدو واضحاً أن استراتيجية معالجة المعلومات التي تتبعها الذاكرة القصيرة المدى تقوم على طريقتين هما:

١) طريقة التكرار

حيث يرى بعض الباحثين أن عملية التكرار ملائمة للنطق غير الصوتي (عقلياً) لأن كل اعادة تؤدي وظيفة الادخال الأول للعنصر نفسه إلى الذاكرة القصيرة المدى. وهذا التكرار يبقي المادة في هذا المخزن (مخزن الذاكرة القصيرة المدى) ككل ويحتفظ بها لفترة قصيرة.

وهناك وظيفة أخرى للتكرار تتصل بالتهيئة والإعداد لانتقال المعلومات من الذاكرة القصيرة المدى إلى الذاكرة الطويلة المدى.

وبهذا الصدد نشير إلى ما ذكره كل من (Shiffrin and ١٩٦٨ Atkinson) (كلما تكررت المعلومات عدداً اكبر من المرات كلما تم الاحتفاظ بها في الذاكرة القصيرة المدى لفترة أطول، وكلما كان هناك احتمال اكبر لاسترجاعها في المستقبل) ويعني هذا أن عملية التكرار تساعد على ترسيخ المعلومات بصورة عامة وفي أي نظام من نظم الذاكرة بما في ذلك الذاكرة القصيرة المدى.

٢) طريقة التصوير السمعي

هناك طريقة أخرى تعتمد عليها الذاكرة القصيرة المدى في الاحتفاظ بالمعلومات وهي طريقة التصوير السمعي. فحتى لو دخلت المعلومات إلى الذاكرة القصيرة المدى على شكل صور بصرية أو لمسية أو سمعية فإنها تترجم أو تحول إلى صور سمعية إذا كانت قابلة أو سهلة التحول إلى ذلك. ولعل السبب يكمن في أن كل خبرات الإنسان تتحول بطريقة أوتوماتيكية إلى كلام. والكلام سر بقاء الخبرة محفوظة إلى (الأبد) وتجدر الإشارة إلى أن العلماء وجدوا بعض الوقائع التي تدعم هذا المنحى في عمل الذاكرة القصيرة المدى، واقعة (الخلط) أو التداخل بين العناصر المتشابهة من حيث الصوت اكثر من الخلط أو التداخل بين الصور الأخرى على اختلافها (Conrad ١٩٦٤).

أخيرا: على الرغم من أن مصطلح الذاكرة القصيرة المدى يشير إلى انه في اصل هذا النظام من نظم الذاكرة اتخذت الفترة الزمنية التي يستطيع هذا النظام الاحتفاظ فيها بالمعلومات الواردة إليه اساسا لتمييزه.

الذاكرة الطويلة المدى

هناك فرق جوهري بين استرجاع الأحداث التي وقعت للتو، وبين استرجاع أحداث الماضي البعيد. فالنوع الأول من الأحداث نسترجعه بسهولة وبصورة مباشرة، أما النوع الثاني فهو استرجاع معقد ويتم بصورة بطيئة وباستخدام وسائط مختلفة، فالاحداث التي وقعت للتو ما تزال في الوعي، إنها لم تغادره بعد، بينما استخراج المادة القديمة من الذاكرة الطويلة المدى يتطلب وقتاً وجهداً من بين ركام المعلومات الهائل ويتم بصعوبة بالغة أحياناً. ولهذا يمكن القول أن الذاكرة القصيرة المدى مباشرة وفورية بينما الذاكرة الطويلة المدى هي اكثر نظم الذاكرة أهمية واكثرها تعقيداً وذات سعة كبيرة جداً وبعضهم يقول ذات سعة غير محدودة. إن ما يتم الاحتفاظ به في الذاكرة الطويلة المدى هو كل ما نعرفه عن العالم من حولنا، إذ بفضل المواد المحفوظة في الذاكرة نستطيع استرجاع حوادث الماضي وحل المسائل المختلفة والتعرف على الصور... الخ.

أو بعبارة أخرى نتمكن من التفكير وبهذا الصدد أشار كل من (بياجيه وانهيلدر) في كتابهما المشترك (الذاكرة والذكاء ١٩٦٨) إلى أن الذاكرة - ويقصد هنا الذاكرة الطويلة المدى - تخضع لقوانين التفكير وانها تعمل وفق هذه القوانين وهي بدورها تساند التفكير. ذلك لأن كل المعلومات والمهارات الموجودة في أساس القدرات العقلية لدى الإنسان محفوظة في هذه الذاكرة.

إن المعلومات تدخل وتحفظ في الذاكرة الطويلة المدى وفق قواعد محددة إملائية، منطقية، نحوية، ايقاعية... الخ وحسب رأي (بنفليد **Penfield** ١٩٥٩) إن كل ما يحتفظ به الإنسان في وقت ما في الذاكرة الطويلة المدى يظل فيها لمدة طويلة جداً.

وفي هذه الحالـة فـإن الذاكرة الطويلـة تحتوي على قدر هائل من المعلومـات. وربمـا كان التنظيم والترتيب وفق معايير متعددة الذي تخضع لـه المعلومـات المختزنـة، هو الضـمانة لبقـاء المعلومـات بصـورة دائمـة فيهـا لأن الترتيـب يجعل الوحـدات تترابط وتتماسـك علـى أسـاس معناهـا المشـترك وهـو الـذي يتـيح لنـا إمكانيـة اسـتخراج المعلومات الضرورية والتـي نحتاجها من الذاكرة الطويلـة المدى خـلال وقت قصير بينما ننفق جهوداً مضنية ونمضي وقتاً طويلاً وبلا جدوى إذا كانـت المعلومـات غير مرتبة وغير منظمـة.

وانطلاقاً مما تقدم فإن الموديلات المعاصرة للذاكرة الطويلة المدى معقدة جداً وسبب ذلك يعود إلى تعقيدات الذاكرة نفسها، إضافة إلى اعتبارات خاصة نذكر منها ما يلي:

١) إن استخدام المعلومات المحفوظة في الذاكرة الطويلة المدى مرتبط بحل المسائل وبالاسـتنتاج المنطقـي، وبالاجابـة عـن الأسـئلة، وباسـتدعاء وقـائع وأحـداث وأشـياء كثيرة.

٢) تشتمل الذاكرة الطويلة المدى على معلومات متنوعة إلى اقصى حدود التنوع.

٣) الـذاكرة الطويلـة المـدى ذات طـابع معنـوي وذات ترتيـب رفيـع المسـتوى وبعيـد عـن العشوائية. وفي هذا الصدد يرى العلماء وجود عدة أنواع للذاكرة الطويلة المدى، لكن بعضاً منهم يشير إلى وجود نوعين (تولفينك ١٩٧٢ Tulving) حيث ميز بين الذاكرة المعنويـة وذاكرة الحوادث، إذ لكل منهمـا مخزن طويل المدى للمعلومات لكنهمـا يختلفـان من زاويـة طابع المعلومات التي يحتفظ بها كل منهما.

* ففي الذاكرة المعنوية يحتفظ مثلاً بكل ما نحتاجه من أجل الكلام حيث لا يشتمل هذا النوع على الكلمات والتراكيب اللغويـة والرموز التـي تدل عليها وعلى الموضوعات ومعانيها (الأشياء وأسماءها) فقط، وإنمـا تشمل كذلك القواعد التـي تستخدم وفقهـا حيث تحفظ فيها ايضـاً تلك المـواد مثل قواعد النحـو، الصيغ الكيميائيـة، الخصـائص الفيزيائيـة، قواعد الجمـع والضـرب، ومعرفـة أن الخريـف يـأتي بعد الصيـف... الـخ.

بعبارة أخرى تحتوي الذاكرة المعنوية على جميع تلك الحقائق التي لا ترتبط بأوقات معينة أو بمكان معين وإنما تمثل حقائق عامة.

* أما ذاكرة الأحداث فتشتمل على المعلومات والأحداث التي رمزت في وقت محدد والكيفية التي كانت عليها عند إدراكها وفي أثناء تعلمها وتذكرها. وهذا النوع من الذاكرة الطويلة المدى يحتفظ بأنواع مختلفة من البيانات الخاصة بسير الأشخاص والظواهر والأشياء... لقد سافرت إلى فرنسا في شتاء ١٩٨١، تخرج أخي من الجامعة ١٩٧٨... الخ كما تشتمل على المعلومات التي ترتبط بجريان الحياة اليومية وفق سياق معين.

* إن المعلومات المحفوظة في كلا نوعي الذاكرة الطويلة المدى (الذاكرة المعنوية وذاكرة الأحداث) تطرأ عليها تغيرات هامة أثناء عملية الاحتفاظ بها حيث يعاد تشكيلها وصياغتها أحياناً، وتصبح بعيدة المنال بالنسبة للاستخراج احيانا أخرى. وهنا نشير إلى احتمال تعرض ذاكرة الأحداث للنسيان اكثر من الذاكرة المعنوية. وإلى أن الذاكرة الطويلة المدى تقوم بمعالجة المعلومات المخزونة واجراء بعض التغيرات أو التعديلات عليها بحيث لا تتطابق مخرجاتها (استرجاعها) مع مدخلاتها (التذكر).

أخيراً وفي ضوء كل ما تقدم يمكن وصف الذاكرة الطويلة المدى بأنها عملية الاحتفاظ بالموضوعات التي تم ادخالها إلى الذاكرة من قبل، لمدة طويلة. وتكمن المهمة الرئيسة لها في الاحتفاظ بما هو ضروري في المستقبل. أي أنها ترتبط بتنظيم السلوك خلال فترات زمنية مديدة. ويتطلب ذلك بالضرورة أن تعمل وفق مبدأ التوقع أو الاحتمال حيث تكتسب الخصائص الاحتمالية للمعلومات أو الاشارات المدخلة إليها أهمية فائقة وهذا يعني أن العامل الهام في التذكر والاحتفاظ والاسترجاع هو المضمون المعلوماتي للاشارات والتقارب المعنوي فيما بينها. وبفضل هذه الخصائص تصبح الذاكرة الطويلة المدى نظاماً قادراً على تخزين المعلومات وفق

طرائق عقلية عالية التنظيم، وعلى الاحتفاظ بكمية غير محدودة منها ولفترة زمنية غير محدودة أيضا.

النموذج الشبكي للذاكرة الطويلة المدى

منذ أواخر الستينات من القرن الماضي أصبحت الذاكرة - كما مرّ سابقاً - مادة لبحوث ودراسات كثيرة تمخضت عن تصورات متباينة لآليات عمل الذاكرة ووظائفها ومحتوياتها وقد تجسدت هذه التصورات في موديلات ونماذج عديدة نذكر منها النموذج الشبكي المعنوي الذي أخذ صيغاً مختلفة. حيث يصف هذا النموذج الذاكرة المعنوية الطويلة المدى بأنها شبكة شديدة الاتساع تحتوي على قدر هائل من المفاهيم المتصلة والمتشابكة فيما بينها (براون وماك نيل ١٩٦٦ Neill, Brown) والتي تجعل من هذه المفاهيم حزماً مترابطة وهذا الترابط ليس متماثلاً وغير بسيط، إنه متنوع ويجري في مستويات متفاوتة التقعيد ويمثل هذا الاتجاه الربطي الجديد في دراسة الذاكرة (اندرسن وباور ١٩٧٣).

إن النموذج الشبكي للذاكرة المعنوية الطويلة المدى يقوم على فكرة رئيسة مفادها أن الشبكات الترابطية تمتلك انتظاماً وتماسكاً إلى أقصى حد ويتوقع من الموضوعات المتقاربة من الناحية المعنوية أن تترابط بقوة في شبكات الذاكرة الطويلة المدى. وبهذا المعنى فإن الذاكرة الطويلة المدى تغاير في عملها وطريقة تنظيمها طريقة تنظيم المعاجم والقواميس. حيث لا توضع الكلمات أو المفردات ذات المعنى الواحد أو المتقارب في نظام بائي معين. ولهذا فإن طريقة المعاجم والقواميس قليلة النفع عند تحديد العلاقات بين المفاهيم.

التمييز بين الذاكرة القصيرة المدى والذاكرة الطويلة المدى تختلف الذاكرة القصيرة المدى عن الذاكرة الطويلة المدى في نواح عديدة نذكر أهمها فيما يلي:

١) الذاكرة القصيرة المدى تحتفظ بالمعلومات لمدة قصيرة بينما تحتفظ الذاكرة الطويلة المدى لمدة طويلة بها.

٢) الذاكرة القصيرة المدى سعتها محدودة لا تتعدى (±٧ وحدات) بينما سعة الذاكرة الطويلة المدى غير محدودة.

٣) المعلومات أثناء وجودها في مخزن الذاكرة الطويلة المدى أقل تأثرا بالمدخلات الجديدة من المعلومات المحفوظة في الذاكرة القصيرة المدى، نظرا للتباين الشديد في طريقة معالجة المعلومات من قبل كل منهما.

٤) نوع التداخل الذي يسبب النسيان في حالة الذاكرة القصيرة المدى يختلف عن النوع الذي يسبب النسيان في حالة الذاكرة الطويلة المدى. فالأشياء التي تتداخل في الذاكرة القصيرة المدى هي تلك التي تتشابه من الناحية الصوتية، أما التداخل في الذاكرة الطويلة المدى فناجم غالباً عن التشابه القائم على المعنى.

٥) الذاكرة القصيرة المدى تسترجع المعلومات متبعة طريقة الفحص المتتابع بينما تسترجع الذاكرة الطويلة المدى مستخدمة طريقة التقابل.

٦) يختلف نمطا الذاكرة (القصيرة والطويلة) فيما بينهما من حيث الآليات التي تعمل في حالة كل منهما. وقد قدمت معطيات فيزيولوجية وعصبية لتأكيد هذه الفرضية ففي عام (١٩٥٩) وصفت (برندا ميلنر Brenda Milner) عدداً من الظواهر التي لاحظتها لدى بعض الأشخاص بعد اصابتهم بتلف في منطقة من المخ تدعى (قرن آمون) وجملة هذه الظواهر المرضية أصبح يطلق عليها (لزمة ميلنر) فالمصاب بلزمة ميلنر غير قادر على استرجاع المواد الجديدة التي تعلمها منذ وقت قصير بينما يظل قادراً على استرجاع المواد والمعلومات التي كان قد اكتسبها في الماضي البعيد أو قبل تلف هذا الجزء من الدماغ.

على سبيل المثال بوسع المصاب استدعاء المعلومات التي تعرض عليه مباشرة، وبوسعه الاحتفاظ بها لبضعة دقائق إذا ما أتيحت له الفرصة لاعادتها المرة تلو الأخرى وبدون انقطاع. وهذه الوقائع تشير إلى أن المصاب بلزمة ميلنر يمتلك ذاكرة طويلة المدى وكذلك ذاكرة قصيرة المدى لكنها تؤكد من جهة أخرى احتمال اصابة وتعطل (الحلقة الواصلة) بين الذاكرة القصيرة والطويلة مما يحول دون انتقال المعلومات من الذاكرة القصيرة إلى الذاكرة الطويلة.

ولعل هذه الفروق الهامة بين نظامي الذاكرة دفعت بعض العلماء للقول بوجود نظام ثنائي للذاكرة مدعم بشواهد سيكولوجية وفيزيولوجية وعصبية، وهو ما يتيح لنا التأكيد على أن عملية حفظ المعلومات وبخاصة في الذاكرة الطويلة المدى لا تشبه ابدا التصوير المطابق للأصل أو البصمات الثابتة نظراً لأن المعلومات تتعرض في أثناء فترة الخزن لتغيرات وتحولات متنوعة وتصبح بالتالي اكثر عمومية وهيكلية، لكنها مع ذلك تظل متمايزة عن المعلومات الجديدة والواردة حديثاً إلى الذاكرة.

- يقصد بالترميز الناحية السيكولوجية العملية المعرفية المعقدة التي تتم على نحو رفيع المستوى وتشتمل على سلسلة من العمليات المنطقية، وتؤدي إلى الاختزال والإبقاء على ما هو جوهري فقط.

ضعف الذاكرة

سمى الله سبحانه القرآن الكريم علماً فقال: { فمن حاجك فيه من بعد ما جاءك من العلم } وسماه نوراً فقال: {ولكن جعلناه نوراً نهدي به من نشاء من عبادنا} فالعلم والنور صفتان للقرآن الكريم

وإن أكثر من يسأل عن علاج النسيان في الغالب هم طلبة العلم الشرعي وحفظة القرآن ، وفي أبيات تؤثر عن الإمام الشافعي يرحمه الله تعالى يقول فيها:

شكوت إلى وكيع سوء حفظي * فأرشدني إلى ترك المعاصي

وأخبرني بأن العلم نـــور * ونور الله لا يهدى لعاصـــي

النسيان . نعمة أم نقمة ؟

النسيان هو فقد التذكر - او عدم امكانية استرجاع المعلومة عند الحاجة اليها، وقد انعم الله على الانسان بذاكرة قوية وقدرة خارقة على الحفظ ووهبه عقل لم يتمكن العلماء حتى الان من معرفة اسراره . للعقل سعه محدد لا تتسع ومع تزاحم المعلومات وتكدس الاحداث بداخله وعند اضافة معلومة جديدة للعقل يبدء تلقائياً بمحو اول معلومة.

مثال: الطفل بالصف الاول الابتدائي يعرف اسماء كل زملانه بالصف، خلال دراسته الثانوية يعرف ايضاً اسماء كل زملانه بالصف ، ولكنه نسي بعض من اسماء من كانوا يدرسون معه بالصف الاول الابتدائي ، اذاً لماذا لم ينساهم جميعا؟ هنا نقول بان اعادة تنشيط الذاكرة قد حدث ، فمجرد ان يشاهد احد منهم او يسمع عنه خبر تجددت عنده ذاكرة هذا الاسم، اذا من مسببات الاحتفاظ بالذاكرة وعدم النسيان هي تنشيط الذاكرة، لذلك قيل التكرار يعلم الشطار ، وتختلف النسبة باختلاق معدل الذكاء I Q باختلاف العمر العقلي والعمر الزمني.فاذا كان العمر العقلي اكبر من العمر الزمني كانت نسبة النسيان اقل وبالتالي نسبة الذكاء اعلى ، والعكس صحيح.

<u>هناك ثلاثة انواع للذاكرة:</u>

-١الذاكرة الوقتية (مثلا عندما تنظر لاول مرة لصورة وتغمض عينك وتحاول ان تتذكرها وبعد عدت ثواني تبدء في التلاشي ببطء الى ان تختفي تماما.

.٢الذاكرة قصيرة المدى (وهي كتذكرك عنوان تذهب اليه بعد ساعة او حفظ رقم هاتف)

.٣الذاكرة الدائمة (وهي لكل ما يتعلق بحياة الانسان كافة(من منا لم يمر بظروف تركت في نفسه اثر سيئ ؟ .... ومن الله علينا بنسيانها ولا نحب ان نتذكرها.

<u>كيفية تقوية الذاكرة</u>

<u>اولاً :</u> (واذكر ربك اذا نسيت) قوة الايمان التقرب الى الله والصلاة على سيدنا محمد عليه الصلاة والسلام

<u>ثانياً :</u> الرجوع الى الطريقة القديمة التكرار ككتابة المعلومات وما تود ان تقوم به وتكرره اكثر من مرة (كعملية تنشيط)

<u>ثالثاً :</u> الاكثار من اكل الخضروات والفاكهة الطازجة وهي مهمة جداً لصحة الانسان عامة وكذلك (الخميرة) لوجود (فيتامين ب مركب) بها وتأخذ كملعقة كبيرة تذاب في كوب ماء ، والاكثار من الماكولات البحرية، ومحاولة التنوع في الاكل وعدم التركيز

على نوع واحد، والابتعاد قدر الامكان عن الاطعمة الجاهزة والمعلبة ، ولا اريد ان اتترك لاضرارها حتى لا نخرج عن موضوعنا.

رابعاً : المحافظة على الصحة العامة :: كأعطاء الجسم حقه في النوم وعدم الاجهاد والسهر ، ممارسة الرياضة والموظبة عليها ، وهنا لا اطالب برياضة عنيفة وبذل مجهود اكثر من الطاقة ، ولكن يكفي تنشيط الجسم ، وكلا حسب قدرته وعمره ، والمشي من الرياضات التي اوصي بها جميع اعضاء المنتدى ، لكثرة جلوسهم امام اجهزة الكمبيوتر.

لكل شيئ آفة تهلكه وآفة العلم النسيان *** عندما تزيد نسبة النسيان يكون نقمة يقول أحدهم: عندما ننسى المواعيد أو ننسى بصفة دائمة مواضع الأشياء... إن كثيراً من الناس يعتبرون هذا الخلل عرضا من اعراض تقدم السن ولكن يجب ألا ننسى ان جميع الناس في كل الأعمار يمكن أن يحدث لهم وبصفة مؤقتة انغلاق بالذاكرة.

ويقول آخر :- ان الذاكرة تشبه العضلة، فكلما زاد استعمالها حدث لها ضمور سريع فاذا عمل نفس الشيء مع الذاكرة يوما بعد يوم فان عقلك لن يعمل بالطريقة المطلوبة لكي يظل حادا وثاقبا بغض النظرعن السن وهناك علاجات مختلفة طبيعية يمكن ان تساعد في تحسين مشكلات الذاكر ة ومن اهم هذه العلاجات ما يلي:

-١ العلاج بالعطور :جرب استعمال أجزاء متساوية من الزيت الطيار لنبات ابرة الراعي المعروفة علميا باسم GERRANIUMMACULATUM وهي نبتة معمرة يصل ارتفاعها الى ٦٠ سم لها اوراق عميقة التشقق وأزهار ارجوانية الى قرنفلية وثمر يشبه المنقار والجزء المستعمل من هذه النبتة جميع الأجزاء بما في ذلك الجذور والزيت الطيار لنبات اكليل الجبل او ما يعرف بحصا البان وهو نبات عشبي معمر يصل ارتفاعه الى حوالي متر وعرف علميا باسم ROS MARINS OFFICINALISوالجزء المستعمل من هذه النبتة جميع اجزاء النبات عدا الجذور حيث يؤخذ اجزاء متساوية من الزيوت العطرية للنباتين المذكورين وتوضع

في مبخرة نار ويستنشم الدخان المتصاعد من المبخرة حيث يغذي هذا الغاز المتصاعد مباشرة الجهاز الطرفي وهو جزء من المخ يتحكم في التذكر والتعلم وتضيف ان نبات ابرة الراعي له خواص مضادة للاكتئاب ونبات اكليل الجبل له تأثير منبه على الذاكرة واذا جمع هذان النباتان معا فان هذا سيؤدي الى تأثير قوي.

٢ -العلاج بالطب الايورفيدي: يقول دكتور فاسانت لاد مدير المعهد الايورفيدي في انبو كويرك بنيومكسيكو أن خليطا من الزعفران مع الجوتوكوا يساعد كثيرا في تحسين الذاكرة. والزعفران من النباتات المشهورة على مستوى العالم حيث يؤخذ حفنة من الزعفران مع ملء ملعقة كوب من الحليب المغلي ثم يترك لمدة ١٥ دقيقة ثم يشرب وذلك بمعدل مرة واحدة فقط في اليوم ولمدة شهر ثم لاحظ ما اذ تحسنت ذاكرتك ويضيف دكتور لاد اذا كنت لا تعاني من حساسية لمنتجات الألبان فيمكنك الاستمرار في شرب هذا المخلوط لأطول مدة ترغبها.

-٣العلاج بالطعام: يقول دكتور مايل ايه كلابر اخصاني طب التغذية في بومباتو بيتشي في فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية ومدير معهد التثقيف والبحث الغذائي، وهي منظمة مقرها الرئيسي في مانهاتن بيتش بكاليفورنيا "إن تناول الأغذية قليلة الدسم يساعد على فتح الشرايين ويحسن من تدفق الدم، وللإقلال من الدسم في غذائك فإنه يقترح الامتناع عن تناول اللحوم الدسمة للأبقار والضأن واستبدال الشحوم المتشبعة مثل الزبد والسمن بزيوت غير متشبعة مثل زيت الكتان والعصفر وهي متوفرة في معظم محلات الأغذية الصحية.

- ٤ العلاج بالأعشاب <u>:الجنكة</u>: وهو نبات شجري معمر هو واحد من اقدم الأشجار على كوكب الأرض ونبات الجنكة والذي يعرف بشجرة المعبد **Ginkgo** وعلميا باسم **Ginkgo Biloba** يصل ارتفاعه الى حوالي ٣٠ متر وله أوراق قلبية الى مروحية جميلة الشكل وبثمار تشبه بيض الحمام والجزء المستخدم من النبات الأوراق والبذور بعد ازالة قشرتها، الموطن الأصلي لنبات الجنكة الصين واليابان

وتزرع في المزارع الكبيرة في الصين واليابان وفرنسا وكارولينا الجنوبية بالولايات المتحدة الامريكية تحتوي الأوراق على فلافونيدات وجنكوليدات وبيلو باليدات .يوجد نبات أخر هو الأفسنتين وهو عشب يبلغ ارتفاعه حوالي متر وربع المتر ساقه عمودي مغطى بشعيزات حريرية الملمس رائحته عطرة والأوراق مجنحة سطحها الأعلى مكسو بشعيرات دقيقة فضية اللون لها أزهار على هيئة سنابل بألوان صفراء. تعرف علميا باسم ARTEMISIA ABBINTHIUM الجزء المستعمل من النبات جميع أجزائه عدا الجذور يحتوي النبات على زيت طيار ولاكتون تربين احادي نصفي وفيتامين من أ. يستعمل الافسنتين على نطاق واسع حيث يستعمل مغليه في تقوية الهضم وأجهزته (المعدة، الامعاء والكبد) ويطرد الغازات المعوية ويقوي الذاكرة، ويقلل النسيان والشعور بالخجل وينشط الشعور النفساني بوجه عام، كما انه اذا استعمل بعد الولادة فانه يساعد على تنظيم الرحم مما بقي فيه من أجزاء من المشيمة اوالجنين الميت ومن الافرازات واستعماله في بداية الولادة يقوي الطلق ويسهل الوضع يؤخذ ملء ملعقة كبيرة وتوضع في ملء كوب ماء مغلي ويترك مغطى لمدة عشر دقائق ثم يصفى ويشرب بمعدل كوب صباحا وآخر في المساء.

الكندر: كما يوجد نبات ثالث يستخدم للذاكرة وهو الكندر او ما يعرف باللبان الذكر او اللبن المر او الشحري OLIBAN وهو عبارة عن افراز صمغي راتنجي يفرز من نبات شوكي لا يزيد ارتفاعه عن ذراعين ويتكون هذا الافراز من ٦٠ %مادة راتنجية وحوالي ٥٠% صمغ وحوالي ٥ % زيت طيار ومادة تسمى "أوليبين" يستخدم الكندر في هضم الطعام وطرد الغازات وجيد للحمى وضد السعال ويقطع نزف الدم من اي موقع وينشف رطوبات الصدر ويقوي المعدة الضعيفة وهو من المواد التي تساعد على الحفظ وجلاء الذهن ويذهب بكثرة النسيان والطريقة أن يؤخذ منه ملء ملعقة وتوضع في ملء كوب ماء ويترك لينقع مدة ثلاث ساعات ثم يشرب بمعدل كوب واحد مرة واحدة في اليوم.

- العرقد الصيني: وهناك نبات رابع لعلاج مشكلات الذاكرة وهو نبات العرقد الصيني Lycium وهو نبات شجري معمر يصلَ ارتفاعه إلى أربعة أمتار له أوراق خضراء

زاهية وعينات قرمزية اللون وهو نبات صيني مشهور مقوي وقد ذكر الأول مرة في كتاب "تحفة المزارع الألاهية الموضوع في اول القرن الميلادي، يعتقد في المأثور ان هذه العشبة تطيل العمر ويقال ان عشابا صينيا عاش ٢٥٢سنة وقد عزي طول عمره إلى الأعشاب المقوية بما فيها نبات العرقد الصيني، واليوم تلقى عينات وجذور هذا النبات استخداما طبيا شاسعا.

يعرف النبات علميا باسم **Lycium Chinense** ينبت العرقد الصيني في أنحاء كثيرة من الصين والتبت ويزرع في مناطق شاسعة في الصين يحتوي العرقد الصيني على فيسالين وكاروتين وفيتامينات ب١، ب١٢، ج وحمض القرفة وحمض البسليك، يستخدم جذور العرقد الصيني كمنبهه للجهاز العصبي نظير الودي الذي يتحكم في الأفعال البدنية اللاارادية كما يرخي عضلات الشرايين ومن ثم يخفض ضغط الدم. وهو مقو للدم وبالأخص عينات العرقد الصيني وتحسن الدورة الدموية وتقوي الذاكرة وهي تحسين الدوران وامتصاص الخلايا للمواد الغذائية وتساعد في كثير من الأعراض منها ألدوار والطنين وتشوش الرؤية وتعتبر عنبات العرقد جيدة لقصور البصر، يؤخذ ملء ملعقة من عنبات العرقد الصيني المجففة وتوضع في ملء كوب ماء مغلي وتعطى لمدة ١٥دقيقة ثم تصفى وتشرب مرة في الصباح وأخرى في المساء لتحسين .

<u>حرمل</u> : نبت معروف وهو نوعان ، ابيض وهو العربي ، واحمر وهو العامي المعروف ويسمى بالفارسية إسفند . والعامة تدعوه غلقة الديب او حرمل ، وهو نبات يرتفع ثلث ذرع ويفرع كثيرا ، وله ورق كورق الصفصاف ، ومنه مستدير وزهره أبيض يخلف ظروفآ مستديرة مثلثة داخلها بزر أسود كالخردل سريع التفرك ثقيل الرائحة ، يدرك أوائل حزيران وتبقى قوته أربع سنين ، وهو حار في آخر الثانية يابس في الثالثة ، يذهب الباردين وأمراضهما كالصداع والفالج واللقوة والخدر والكزاز وعرق النسا والجنون ونحوه والصرع ووجع الوركين والمغص

والإعياء والقولنج واليرقان والسدد والإستسقاء والنسيان ويحسن الألوان ويزيل الترهل والتهيج شربا وطلاء

<u>حصا البان:</u> من الادوية العشبية الآمنة الاستعمال وعُرف عشب حصى البان منذ قديم الزمن.. فيذكر أن الطلاب الإغريق كانوا ينثرونه على رؤوسهم لاعتقادهم بأنه مقو للذاكرة ، ويمكن اضافة قطرات من خلاصة حصا البان على الشامبو وفرك فروة رأس المصابين بمرض الزهيمر بهذا المستحضر فقد وجد انه يعيد الذاكرة تدريجيا.

<u>الزنجبيل :</u> ولتقوية الذاكرة وللحفظ وعدم النسيان ، يؤخذ من الزنجبيل المطحون قدر ٥٥ جرام، ومن اللبان الدكر (الكندر) ٥٠ جرام، ومن الحبة السوداء ٥٠ جرام تخلط معا وتعجن في كيلو عسل نحل وتؤخذ منه ملعقة صغيرة على الريق يوميا مع صنوبر وزبيب.

<u>المرمية **Sage:**</u> المرمية نبات عشبي معمر عطري يعرف علمياً باسم **Salvia officnalis** وقد قال عنها العالم جيرارد في القرن السابع عشر ان المرمية تقوي الذاكرة الضعيفة وتعيدها في وقت قصير، وقد اكد الباحث الانجليزي هذه المقولة حيث اثبتوا أن المرمية تهبط الأنزيم المسئول عن تحطيم استيايل كولين الدماغ والذي يسبب الزهيمر.

<u>الزبيب</u> : في الطب النبوي لابن قيم الجوزية : أجود الزبيب ما كبر حجمه ورق قشره ونزع عجمه. وإذا أكل وافق الرئة ونفع من السعال ووجع الكلي والمثانة ويقوي المعدة ويلين البطن.وهو بالجملة يقوي المعدة والكبد والطحال نافع من وجع الحلق والصدر والرئة وفيه نفع للحفظ وتقوية الذاكرة.أ.هـ وطريقته أن يأكل كل يوم في الصباح إحدى و عشرين زبيبة نظيفة

<u>الفلفل الأبيض</u> : الفلفل الابيض يوضع مع الطعام " بهار " يزكي الذاكرة.

حبوب اللقاح : استخدمت حبوب اللقاح بنجاح تام في علاج الاضطرابات العصبية ومنها: التوتر العصبي ، الإرهاق والتعب الشديد ، حالات الانهيار العصبية مع صورة صحية متدهورة ، اضطرا بات الذاكرة

القرفة " الدارسين " : يساعد مشروب القرفة الساخن المحلى بعسل النحل على مقاومة التقلصات المؤلمة بأنواعها المختلفة مثل تقلصات المعدة أو تقلصات العضلات أو آلام الطمث و الولادة ، وقيل هي نافعة للنسيان وتقوية الذاكرة

الزعرور :Hawthorn والمعروف علميا باسم Crataegus Oxyacantha وهو عبارة عن شجرة لها اوراق مفصصة كبيرة وازهار وردية كثة بيضاء، توجد في مجاميع زهرية وثمارها عنبية حمراء اللون جذابة جدا.الزعرور اذا اخذ مع الجنكة فان له تأثيرا جيدا على الذاكرة حيث يقوم بتحسين الدورة الدموية في الدماغ وهذا يزيد من كمية الاوكسجين في المخ.

الجوز " عين الجمل" : ولعلاج ضعف الذاكرة الذي يشكو منه الابناء خلال فترة الدراسة، ينصح بالإكثار من تناول عين الجمل والصنوبر والزبيب، وكذلك شرب مغلي لبان الذكر والزنجبيل والحبة السوداء (حبة البركة) وحب الفهم) المسمى البلادر) والهندباء البرية فور الاستيقاظ من النوم أي قبل تناول أي شيء آخر، مع تحليته بعسل النحل الذي جعله الله شفاء للناس.

فيتامين (ج) : فيتامين "ج "يحمي من أمراض الأوعية الدموية المخية .. مضاد للتأكسد.. ينشط الأداء الذهني البرتقال غني بيفيتامين (ج). فيتامين (ج) مضاد تأكسد فائق القوة اكتشفه الباحثون مؤخرا وله القدرة على عبور الحاجز الدموي المخي، ويوجد بتركيز عال في أنسجة المخ ويساهم أيضا في خلق النواقل العصبية كالدوبامين ويحمي الخلايا من مضار الشوارد الحرة. ذلك هو السبب وراء ما أظهرته العديد من الدراسات من أن كميات أعلى من فيتامين (ج) بمجرى الدم تنشط الأداء

الذهني في جميع الأعمار وتحمي المخ من امراض تدهور المخ ومنها داء ألزهايمر والسكتات الدماغية. " راجع فوائد الفيتامينات

الحجامة : حجامة الرأس من الخلف من افضل ما يعالج به النسيان

النوم والرياضة: وما ينطبق على الغذاء ينطبق أيضا على المحافظة العامة على صحة الجسم وراحته وبخاصة النوم ، حيث تشير أحد الدراسات إلى النوم هو من حاجات العقل وليس البدن ، فالإنسان يحتاج للنوم وإن لم يتحرك طوال يومه ! لماذا ؟ مع أنه أراح عضلاته ولم يجهدها .. يرجع السبب إلى أن العقل يعمل جاهدا ولا يكف عن التفكير وحفظ كل ما تراه العين وتسمعه الأذن وخلاف ذلك ، وبالتالي فهو يحتاج لفترة لا تقل عن ٨ ساعات من الراحة الهرولة تحسن النشاط الذهني : كما أثبتت دراسات يابانية جديدة بأن الرياضة والنشاطات البدنية تقوي القدرات الدماغية وترفع نسبة الذكاء. وأوضح العلماء في اجتماع الجمعية الأميركية لعلوم الأعصاب، أن الهرولة تنشط الدماغ وتزيد طاقته وقوته لأداء وظائفه الحيوية .

ووجد الباحثون بعد متابعة سبعة أشخاص واظبوا على ممارسة الهرولة ضمن برنامج خاص، ثم خضعوا لفحوصات الذاكرة والإدراك واختبارات الذكاء، أن الذين مارسوا الهرولة سجلوا درجات أفضل في اختبارات الذكاء، بينما لم يظهر الأشخاص الذين لم يمارسوا هذا النشاط، أي تحسن.

ومن العادات اليومية التي تقوي الذاكرة :-

مرن عضلاتك العقلية -: الطريقة الأولى لتطوير ذاكرة حادّة جداً هي أن تمرري معلومات جديدة إلى دماغك بشكل مستمر. يقول دوغلاس ماسن، طبيب أعصاب، "في كل مرة نتعلم شيئاً جديداً مثل أسماء الأطفال، أو كلمة بلغة أجنبية. يتم خلق ممرات عصبية بين خلايا الدماغ، تسمح بتكوين نبضات كهربائية ذهاباً وإياباً. تشبه تركيب دوائر كهربائية جديدة لكل معلومة جديدة، لذلك قم بتمرين عقلك وتكرار المعلومة".

كن أكثر عاطفية:- تعمل الذاكرة بشكل أفضل إذا ارتبطت بمشاعر ، يقول دانيال آمين، أستاذ سريري مساعد في طبّ الأمراض العقلية والسلوك البشري" .تمنح العاطفة دماغك طريقاً بديلاً لاسترجاع الذاكرة. وهذا يوضح لماذا تنسى ماذا تريد من السوبر ماركت بينما لا تنسى محادثة عمرها عشر سنوات مع صديقك السابق. لذلك يجب ربط الأشياء بأمور تحرك مشاعرنا، مثلاً تخيلي لو أنك أسقطت علبة الكاتشاب على ثيابك في السوبر ماركت وحتما ستتذكرين أن تشتريها، أو تخيلي عشاء على ضوء الشموع، وسمك مشوي، وستتذكرين أن تحضري الشموع والسمك وكافة البهارات اللازمة والمناديل أيضاً".

استعمل أحاسيسك. -:لخلق ممرات ذاكرة متعددة، حاولي أن تربطي بين الرائحة، والطعم أو اللمس وأنت تحاولين التذكر، يقول ماسن. هكذا، إذا تعطل الاتصال بدائرة واحدة، يمكنك الاتصال بالمعلومة التي تحتاجينها من زاوية أخرى. (بالإضافة إلى ذلك، يقول العلماء، أن إعطاء دماغك عدة طرق لتذكر ذات المعلومة يحسن الذاكرة ويمنع فقدان الذاكرة مع تقدم العمر)، مثلاً هل تريد أن تتذكر عيد ميلاد احدهم؟ لنقل أنه ٧ أيار. تصور فصل الربيع الرائع، وتذكر أن تقول له أنه ولد في فصل الربيع الجميل. و٧ رقم مميز لان هناك سبع سموات رائعة الجمال في فصل الربيع

قومي بعمل قوائم.-:يعتقد الكثير من الناس بأن كتابة الأشياء أو استعمال الخدع لتذكر الأشياء إشارة إلى الذاكرة السيئة، لكن ذلك غير واقعي، يقول ماسن. " كلما قل التوتر والضغط كلما زادت إمكانية استرجاع الذاكرة. فالكتابة تخفف من التوتر".

ويحتفظ ماسن بتقنية مميزة، يقول: "عندما يكون هناك أمر ضروري لعمله انقل خاتم الزواج من يدي اليسرى إلى اليمنى أو يمكنك نقل ساعتك، وعندها ستتذكر لماذا نقلت الساعة"!

اخلق "مواقع ذاكرة" حول البيت:- خصصي بقعة لمفاتيحك، صندوق لكل أوراق الأطفال، ملف معين لبطاقات الهدايا بحجم بطاقة الائتمان التي يسهل جداً إضاعتها.

أن ترتيب هذه الأمور والعددي من الأشياء الأخرى تريح دماغك من التفكير فيها وتفسح المجال للمعلومات الأكثر أهمية من البقاء في ذاكرتك.

الجسم الصحّي = دماغ صحّي :- تقول الحكمة، إذا كان جيد لقلبك، فهو جيد لدماغك أيضا.قد يشكل الدماغ ٢ بالمائة فقط من وزن جسمك، ولكنه يستعمل ٢٠ بالمائة من مجرى دمك. ولحماية قلبك ودماغك، تأكد من أن:

شهيق زفير -:هذا التمرين المنتظم يقوي قلبك ورئتيك، ويجعل من السهولة على دماغك الحصول على الدم لمساعدة الخلايا العصبية في النمو. بالرغم من أن العلماء ليسوا متأكدين بعد لماذا تقوم هرمونات "endorphins" التي تبعث على الارتياح بشحذ الذاكرة أيضاً. وعليه فالتمرين لمدة ٩٠ دقيقة كل أسبوع يمكن أن يبقي خلايا الدماغ تعمل بقدرة عالية.

تناول طعام صحياً -:املئي صحنك بأطعمة تكافح الأمراض وثمار غنية بمواد تمنع التأكسد وخضار مختلفة الألوان، لمنع التأكسد أكثر)، الأمر الذي يمكن أن يحمي خلايا الدماغ من التدهور مع تقدم العمر. ومن منا لا يعرف فوائد السمك، وزيت الزيتون والأفوكادو، وجميعها مليئة بدهون صحّية يمكن أن تبقي خلايا الدماغ قوية. ويضم الأكل بشكل صحي أيضاً خفض خطر الإصابة بأمراض الوزن مثل السكتة ومرض السكري، وكلاهما يؤذي الدماغ.

كافح الإجهاد:- عندما تهاجم هرمونات الإجهاد مثل الكريستول الدماغ، ينخفض عدد الخلايا في) hippocampus منطقة في الدماغ حيث تخزن الذاكرة) ويمنع استرجاع الذكريات من الذاكرة طويلة الأمد. ولكن ليس من الضروري أن تصبح مثلا أعلى من الهدوء لتجنب فقدان الذاكرة المرتبط بالإجهاد. أظهر بحث بأن الاسترخاء لمدة ١٥ دقيقة كل يوم ينشط الذاكرة، كذلك الاسترخاء في حمام ماء دافئ، أو جلسة تأمل.

نم مبكراً :- يحتاج الدماغ للراحة، مثل كل العضلات، ولهذا فأن السهر ومقاومة الشعور بالنعاس ومحاول إيقاظ الدماغ دون أن يجدد نشاطه كلها تسبب استنزاف للطاقة وهدر لنشاط الدماغ الذي يجب أن يركز على أمور أخرى خلال اليوم.

تناول الكافيين باعتدال :- إن شرب كوب واحد من القهوة في اليوم يعتبر أكثر من كافي للشعور بالحيوية، تذكري بأن أكثر من ٣ أكواب يمكن أن تسبب التوتر والعصبية وعدم القدرة على النوم، مما يسبب خسائر في خلايا الدماغ

تخلي عن العادات السيئة -: لا للتدخين، لأنه يزيد من فرص فقدانك للذاكرة. لا لشرب الكحول، لأنه يسبب تلف خلايا الدماغ.

وأخيرا نصائح لذاكرة أفضل:

·إذا كنت تريدين حفظ خطاب أو قصيدة، أو نص أدبي، قومي بتجزئته على أقسام ،أحفظي كل جزء خلال ١٥ دقيقة، أظهرت الأبحاث بأن الدماغ يحفظ أكثر بهذه الطريقة.

·يميل الناس لتذكر أول وأخر القائمة، لذلك اخلطي الأغراض التي تودين تذكرها وبدلي أماكنها على القائمة حتى تتذكري أسرع وأفضل.

·هل غالباً ما تنسين أنك أغلقت الباب أو فصلتي الكهرباء عن المكواة؟ يمكنك أن تقوليها بصوت مرتفع أثناء تأديتها. إذا لم تتذكري فعلى الأغلب ستتذكرين أنك لم تقولي شيء بصوت مرتفع هذا الصباح

·استعملي ألعاب لتمرين الدماغ:

من النظرة الأولى، قد يبدو هذه التمرين سخيفاً ــــولكن عندما تتذكرين الأمور التي نسيت عملها ستعلمين كم هي مهمة.

١. لعبة العمدان:

الآن بنظرة سريعة، دون تردد خذي ورقة وقلم، وارسمي عاموداني، اكتبي أسماء زملائك في العمل في العامود الأول ولون وقطعة من ثيابهم في العامود الثاني، عند انتهاء الدوام، غطي العآمود الثاني وحاولي أن تتذكري قطعة الثياب لكل شخص. زيدي عدد القطع والألوان مع الوقت لتزيدي من فعالية ذاكرتك. أنت لا تلعبين ، أنت تقومين بتشغيل خلايا جديدة في الدماغ وتوسيع رقعة ذاكرتك.

٢. لعبة الذاكرة.

وزع المواد التالية إلى ثلاثة أصناف: مطرقة، جزر، عصا الغولف، مسمار، مضرب تنس، مفك، قرنبيط، خسّ، طماطم، كرة، كرة قدم، مزلاج، مستوى. ثم، دون النظر إليها، حاول تذكر المواد في كل صنف. إذا فشلت من أول مرة، فذاكرتك سيئة -- الهدف هو تدريب الذاكرة على تقسيم مجموعة المواد الكثيرة إلى مجموعة أصغر أسهل للحفظ.

هل تريد تدريبات أخرى؟

حاول تذكر رقم رخصة القيادة، عن طريق تقسيم العدد إلى ثلاث مجموعات، مثل رقم هاتفك، ورقم الضمان الاجتماعي. كما أن هناك ألعاب أخرى تشغل الذاكرة مثل مربعات الصور التي تختفي وعليك إيجاد الصور المتشابهة

ومن تعاريف الذكاء؟

يعرف علماء النفس وعلماء التربية "الذكاء"، بأنه القدرة على مواجهة الصعاب، ومهارة التكيف مع الظروف الطارئة، ومن ثم حل المشاكل التي تعترض طريق الفرد. أي أن ذكاء الانسان الحقيقي – حسب هذا التعريف - يوضع على المحك في زمن الأزمات، أكثر منه في زمن الدعة والراحة. ونحن نقبل اليوم الرأي القائل أن الديناصورات لم تكن مخلوقات ذكية بما فيه الكفاية، لتواجه التغييرات المناخية التي

حدثت على سطح الأرض، بدليل أنها لم تستطع التكيف مع هذه التغييرات والبقاء على قيد الحياة.

وعلى أية حال، فان هذا التعريف حديث نسبيا، بينما يرتبط المفهوم التقليدي للذكاء، بأنه القدرة على التفكير، والاستنتاج المنطقي، والتوهج العقلي، والألمعية، والقدرة على خزن المعلومات، والتوصل اليها، حتى أن كلمة "انتيليجينسي" (أي ذكاء) تعني في الولايات المتحدة الأمريكية، جهاز أو وكالة الاستخبارات العسكرية والسياسية الأمريكية، وهو الجهاز الذي يجمع المعلومات، ويخزنها لأجل استعمال لها وشيك.

محاور الذكاء الثلاثة

مما تقدم نفهم أن الناس تعودوا أن يربطوا الذكاء، بالنشاط العقلي. وقد راجت في الغرب فكرة قياس الذكاء على أساس قياس قوة هذا النشاط. ولذلك كان ال "آي. كيو" عندهم، هو نسبة ذكاء الفرد الى متوسط الذكاء في المجتمع. أما بالنسبة للاطفال فيأخذون بالحسبان العمر الزمني للطفل، مقارنة بعمره العقلي. وقد أرست مدرسة "ستافورد – بينيه" قواعد نظام يعتبر أن معدل ذكاء الفرد في المجتمع هو ١٠٠، وان كل من يملك ذكاء فوق ال ١٠٠ يعتبر ذكيا. وآلية قياس الذكاء، هي امتحانات عادية بورقة وقلم، تقيس القدرة العقلية للفرد، اعتمادا على ثلاثة محاور أساسية هي القدرة على الحساب، المنطق، والبراعة اللفظية.

هوارد جاردنر والذكاء المتعدد :- Multiple Intelligence

وقد لاحظ بعض العلماء، أن هناك أنواعا من القدرات والمواهب الفردية لا تستطيع هذه الامتحانات قياسها. وحدث أن كثيرين من الموهوبين قد فشلوا في امتحانات الذكاء التقليدية – عند دخولهم للجامعة مثلا – ولكنهم برزوا بعد ذلك في كثير من مجالات الحياة، سواء في الجامعة التي عادت وقبلتهم، أو خارجها.

وهذا ما دعا بعض العلماء توسيع مفهوم الذكاء، بحيث تشمل قدرات ومواهب للفرد غير القدرات الحسابية أو المنطقية. وفي كتابه "أطر العقل" الصادر سنة ١٩٨٧، عدد عالم النفس المدعو "هاوارد جاردنر"، وهو استاذ في جامعة هارفارد، سبعة أنواع من الذكاء (تاركا الباب مفتوحا للزيادة). وعرّف الذكاء بأنه مجموعة من القدرات المستقلة الواحدة عن الأخرى، التي يمتلكها الأشخاص، في مجالات كثيرة.

اولا - الذكاء اللغوي :- Linguistic inteligence

وهوالقدرة على التعبير اللغوي واستعمال الكلمات. قدرة يملكها أفراد أكثر من غيرهم. والخطباء المفوّهون، ورؤساء القوم، يملكون هذا النوع من الذكاء ويطورونه بالمران. وربما استغلوه في الوصول الى عقول الناس. وفي مسرحية "يوليوس قيصر" لشكسبير، يظهر لنا بوضوح كيف يكسب "بروتوس" الرأي العام لجانبه معتمدا على قوة خطابه. والأمثلة في التاريخ العربي كثيرة. فالحجاج بن يوسف، وهو معلم أولاد سابق، لم يكن يمتاز بحنكته العسكرية، اكثر مما يمتاز بقوة بلاغته وتعبيره. وخطبته في أهل العراق معروفة.

وفي الآونة الاخيرة اكتشفت العلاقة الوثيقة بين اللغة والعقل. ذلك أنه لو أصاب منطقة في المخ تدعى منطقة "بروكا" أي ضرر مادي، فان هذا سيؤثر على قدرة الشخص على الكلام. وعلى الرغم من أن المصاب يظل يفهم معنى الكلمات التي يستعملها، الا أنه يصبح عاجزا عن التركيب القواعدي للجملة.

وقد لاحظ جاردنر أن الاطفال الصغار والصم، يطوّرون لغتهم الخاصة بهم، عندما لا يملكون خيارا آخر للغة عامة يستعملونها. ان القدرة على فهم اللغة وبنائها قد تختلف من شخص الى آخر، ولكن اللغة كسمة معرفية هي ظاهرة عالمية.

ثانيا - الذكاء المنطقي الرياضي Logical-mathematical intelligence

والنوع الثاني هو الذكاء المنطقي الرياضي. وهو أكثرما نقر به جميعا على أنه ذكاء. أنه "الأب النموذجي""archetype"، للذكاء. وهو ما يمكّن الاشخاص من التفكير

الصحيح، باستعمال ادوات التفكيرالمعروفة، كالاستنتاج والتعميم، وغيرها من العمليات المنطقية. وهذه القدرة الرياضية لا تحتاج الى التعبير اللفظي عادة، ذلك ان المرء يستطيع ان يعالج مسألة رياضية في عقله دون أن يعبر عما يفعل لغويا. ثم ان الأشخاص الذين يملكون قدرة حسابية عالية، يستطيعون معالجة جل المسائل التي يعتمد حلها على قوة المنطق.

ثالثا - الذكاء الفراغي (الفضائي) :- Spatial intelligence

وهو القدرة على تصور الأشكال وصور الاشياء في الفراغ (الفضاء)، أي المكان ذي الثلاثة أبعاد.

ونحن نستعين بهذه المهارة كلما رغبنا في صنع تمثال أو استكشاف نجم في الفضاء. وترتبط هذه القدرة بما يسمى ادراك التواجد في المكان. وبعض الناس تختلط عليهم الامكنة (عند السفر مثلا)، ولا يعرفون المكان الذي يتواجدون فيه.-ويستطيع آخرون العودة الى المكان الذي كانوا فيه قبل سنوات، بينما لا يستطيع غيرهم أن يحدد الجهات حتى في مكان سكناه.

وقد دلت الكشوف المخبرية الأخيرة ارتباط هذا النوع من الذكاء بمنطقة تقع في النصف الأيمن من المخ. بحيث لو تضررت هذه المنطقة لسبب ما، لفقد الانسان القدرة على تمييز الأمكنة حتى المعروفة لديه سابقا، أو التعرف الى أقرب الأشخاص اليه.

ومن المهم أن نميز بين الذكاء الفراغي وبين ملكة الرؤية بالعين. وعادة ما يخلط الناس بين الاثنين، ما داموا يعتمدون في تمييزهم للأجسام وادراكها على حاسة النظر.

فالأعمى يستطيع أن يدرك الأشياء بأن يتحسسها وبدون أن يراها. وهو ما يؤكد استقلال الذكاء الفراغي عن حاسة البصر، وتشكيله جزءا من الذكاء البشري عموما.

رابعا - الذكاء الجسدي :- Bodily – kinesthetic intelligence

ما يسميه غاردنر بالذكاء الجسدي والحركي، هو أكثر أنواع الذكاء السبعة المختلف حولها. انه القدرة على التحكم بنشاط الجسم وحركاته بشكل بديع. وهو مهارة لا شك يملكها الرياضيون والراقصون وعارضو الأزياء، وغيرهم من المتأنقين بأجسامهم والمعتزين بها.

ولكل فرد نصيب من هذه المهارة. والشخص السليم يملك القدرة على التحكم بجسمه وبرشاقته وتوازنه وتناسقه. وان التمرين المتواصل قد يزيد من هذه القدرات. ولكن منها ما يظهر عند بعض الافراد، حتى قبل أن يبدأ بالتمرين، كلاعبي كرة القدم المتفوقين مثلا. تماما كما تظهر براعة بعض الأفراد في الحساب قبل ان يتعلموا الحساب.

كما أن علاقة هذه المهارة بالمخ واضحة أيضا. وبما أن كل نصف من المخ يسيطر على حركات نصف الجسم المضاد له، فان ضررا يصنيب أحد نصفي المخ، قد يؤدي الى عجز تام للمرء عن القيام بحركات ارادية في النصف المضاد.

والاقرار بهذه المهارة كنوع من الذكاء، يضطرنا الى الاقرار بان لاعب كرة القدم المجيد هو شخص ذكي، كذلك الراقصة التي تعجب الجمهور برقصها. وهو ما يعارضه بعض العلماء المخالفين.

خامسا ـ الذكاء الايقاعي الموسيقي :- Musical intelligence

بعض الناس موسيقيون أكثر من غيرهم. وحب الموسيقى والاحساس بالايقاع والتفاعل معه، تظهر عند هؤلاء "الموسيقيين"، سواء تعلموا الموسيقى أو لا، والمران قد يطور القدرة الموسيقية، ولكنه لا يوجدها من فراغ. وكان "موتسارت" مثلا، قد بدأ يعزف الموسيقى ويؤلف الالحان، وهو لا يزال طفلا صغيرا. بينما يبدو بعض الناس غير موسيقيين البتة، دون أن يؤثر ذلك على مجرى حياتهم الطبيعية. وكما في باقي أنواع الذكاء، فان المهارة الموسيقية ترتبط بمناطق محددة في المخ. وعلى الرغم من المهارة الموسيقية تبدو بعيدة الشبه بالمهارة الحسابية مثلا، الا أنها تملك الاستقلال الذي يجعلها جزءا منفصلا من الذكاء الانساني.

سادسا - الذكاء الاجتماعي :- Interpersonal intelligence

وهو القدرة التي يملكها الفرد على التواصل مع الآخرين. والسياسيون ممن يحظون بشعبية واسعة، والاشخاص الذين يتميزون بجاذبية خاصة (الصفة الكارازماتية)، من القياديين، يمتلكون هذه القدرة.

وعلى الرغم من أن الناس يستطيعون الحياة فرادى، الا أن الانسان هو حيوان اجتماعي بطبعه، مثله مثل النمل أو النحل، لا يستسيغ الحياة معزولا عن أبناء جنسه. والحياة مع الناس والتواصل معهم ليست حاجة اقتصادية فقط، أو تعاونية، بل هي حاجة نفسية وجسدية أيضا. وقد توصل بعض العلماء الى أن اصابة بليغة في مقدمة الرأس تؤدي الى الاضرار بهذه المهارة، حيث يقع جزء المخ الذي يتحكم بها.

يقول جاردنر: "إن الذكاء في العلاقات المتبادلة بين الناس هو القدرة على فهم الآخرين، وما الذي يحركهم، وكيف يمارسون عملهم، وكيف نتعاون معهم". أما فيما يتعلق بذكاء الشخصية الاجتماعية وتميزها، فقد حدد أربع مواصفات: هي القيادة، والمقدرة على تنمية العلاقات، والمحافظة على الأصدقاء، والقدرة على حل الصراعات، والمهارة في التحليل الاجتماعي.

سابعا - الذكاء الروحي أو الخارجي :- intelligence Intrapersonal

وهو أن يعي الانسان نفسه والعالم الذي يعيش فيه، ويدرك العلاقات التي تربط الامور والظواهر المحيطة به، مهما بدت بعيدة أو منفصلة الواحدة عن الاخرى. ووعي المرء لنفسه يعني ان يتعمق في نوعية مشاعره، وماهية وجوده. وهو وعي يقود عاجلا أو آجلا، الى الاعتزاز بالنفس وتقديرها، والى قوة الشخصية الذي يميز الانبياء والمفكرين والمصلحين الاجتماعيين.

أما ضعف هذا النوع من الذكاء، فيؤدي الى ضعف وعي الشخص بذاته، والى انقطاعه عن المحيط الذي يعيش به، كما يحدث للأطفال الفاقدي الصلة بما حولهم "autistics".

وكثيرا ما لا يبرز هذا النوع من الذكاء في الأشخاص الذين يملكونه من الخارج، الا اذا عبر عنه في صيغ مناسبة وملموسة، كالكتابة مثلا والرسم، فنرى تفجر الشخصية التي بدت لنا على السطح شخصية راكدة أولا. أو حين يعبر عنها بصيغ غير ملموسة كالفرح والغضب.

أهمية تنوع الذكاء

والقول بتنوع الذكاء فائق القيمة. وهو أن يجعل الناس، وخصوصا المربين والاهل وعلماء النفس، مقدرين لأنواع من المواهب والقدرات لم تكن مصنفة كنوع من الذكاء. فلاعب كرة القدم المتفوق هو شخص ذكي، حتى لو لم يكن متفوقا في الحساب، أو لم يكن يستطيع القاء كلمة امام جمهور. وهذه الأنواع من الذكاء، لا يستطيع امتحان الذكاء على الطريقة الغربية قياسها.

والأهم من ذلك أن الناس لا يعيرونه اهتماما. وحتى عندما يقدرّون أصحابه، الا أنهم نادرا ما يصنفونهم على أنهم أذكياء، بل كشواذ أو طفرات اجتماعية.

ويفصل هوارد بين أنواع الذكاء هذه بحجة معقولة، كما رأينا، فامتلاك شخص لواحدة منها، يكون مستقلا عن امتلاكه الأخرى. والمعلمون في المدارس يلاحظون تفوق بعض طلابهم في مضمار، وعدم تفوقهم في مضمار آخر. مثلا يتفوق طالب في الحساب، ولا يتفوق في اللغات بنفس المقدار.

وثمة ملاحظة أخرى ليست أقل أهمية، وهي أن الفرد قد يوهب أكثر من ملكة ذكاء واحدة، فيكون رياضيا مثلا وموسيقيا في نفس الوقت. وهي فكرة حاولت الثقافة الغربية سابقا قمعها، باعلانها شأن التخصص، وتحديد الفرد بوظيفة واحدة يقوم بها لا يتعداها الىغيرها، بزعم أن من كان موسيقيا مثلا لا يمكن ان يكون قائدا بارعا، على سبيل المثال.

ولكن التاريخ البشري مليء بالأمثلة المناقضة، لأناس متعددي المواهب، بفعل امتلاكهم لأكثر من نوع واحد من الذكاء ـ الموسوعيين على سبيل المثال. وعندما

يكون الفرد حرا في اختيار الوظيفة التي يقوم بأدائها، نراه يستطيع أن يؤدي أكثر من وظيفة واحدة، وان يتقن أكثر من عمل واحد.

أنواع أخرى من الذكاء :-

والممتع في نظرية جاردن أنه يبقي الباب مفتوحا على وجود أنواع اخرى من الذكاء، غير التي أشار اليها. وهو نفسه قال ان هنك حوالي عشرين مدخلا كالتي سجلها. ولذلك فقد اجتهد آخرون غيره، في ايجاد وتسمية أنواع أخرى من الذكاء. ومن هذا الانواع من اضيف مؤخرا الى القائمة كالذكاء الطبيعي (naturalist intelligence) وعنوا به قدرة المرء على أن يصنف ويحدد أنماطا في الطبيعة. مثلا كان الانسان القديم يستطيع أن يميز بين ما يمكن اكله وما لا يمكن من الاحياء والجوامد. أما في العصر الحديث، فان الذكاء الطبيعي يظهر في قدرة المرء على تمييز التغييرات الحاصلة في المجتمع، والظواهر الطارئة.

وقد أضيف أيضا الذكاء العاطفي intelligence emotional"". وهو حسب دانيل جولمان "أن تكون قادرا على حث نفسك باستمرار في مواجهة الإحباطات والتحكم في النزوات، وتأجيل إحساسك بإشباع النفس وإرضائها، والقدرة على تنظيم حالتك النفسية، ومنع الأسى أو الألم من شل قدرتك على التفكير، وأن تكون قادرا على التعاطف والشعوز بالأمل".

تطوير الذاكرة وتحسينها:

هناك عوامل عديدة تتضافر في تشكيل نشاط الذاكرة والتحول بها من ذاكرة خاملة يصعب ان تتذكر موضوعا معينا الى ذاكرة نشطة تتذكر آلالف الكتب والموضوعات والمعلومات.

اولا: شدة التركيز

وقت القرأة او الاستماع حيث من المعروف ان وسائل اكتساب المعرفة هي السمع والبصر ,, فاذا كان هناك تركيز او ما يعرف فنينا باسم active listening الاستماع الفعال عند تلقى معلومة ،، او الاتصال الفعال effective communication بشكل عام يجعل من الرسالة الموجهة لنا سواء كانت مكتوبة او ملفوظة تفهم بشكل جيد ،، اذا فهمت الرسالة يمكن تخزينها في ذاكرة الانسان ولا يمكن ان تحفظ سطر مثل عند ازالة كلمة منه فالمعني سوف يختل ،، وهو كذلك عندما يتحدث اليك شخص ولم تسمع احد الكلمات التى قالها فالنتيجة انك لن تفهم الجملة او المقصود عموما.

ثانيا :التبويب والتصنيف والربط:

يجب ان تكون المعلومات التي تتلقاها من قراءتك واستماعك مبوبة في عقلك الواعي اي مثلا : خصائص الشعر الجاهلي خمس نقاط ، والشعر الحديث ٦ نقاط،، اذا لم تكن منتبها للموضوع الرئيس الذي حفظت تحته هذه النقاط وربطها به اي الصورة الذهنية ان هذه مرتبطة بالجاهلي لانها كذا، سوف تتذكر هذه النقاط التى رابطتها بالشعر الجاهلي ،سوف تتذكر من اللغة الانجليزية الازمنة ثم الفوارق بين الزمن الحاضر والماضي والتام ، فالشخص الذي لا يستطيع ان يتذكر تقسيم الازمنة اولا يصعب عليه تذكر قواعد الازمنة باللغة الانجليزية على عكس الشخص الذي رتب الازمنة كتقسيم سوف يسهل عليه تذكر التفاصيل ، تبتدى عملية الاسترجاع من الذاكرة بتحديد العنوان الرئيس ثم شكل وصورة ذهنية مخزنة فيه فعندما اتحدث عن موضوع ما مخزن في ذاكرتك؟ فانت تتذكر (تتخيل)شكل الصفحة التى قرات منها الموضوع ولونها وموقع الكلام في الصفحة والرسوم التى فيها وربما خط قلمك تحت الكلمة كل هذا اذا لم يكن مرتبا بنفس نظام الاسكانر الطابعة، ولم يكن محدد اسم الملف لن تستطيع ان تجده ما لم يكن اسم الملف المخزن فيه معروفا نفس نظام الارشفة او الكمبيوتر فهذا هو دور التصنيف والتبوب نحفظ عنوان الوحدة ثم الموضوع ثم المواضيع المتفرعة منه ، وهنا تتم عمليتين اولهما الاسترجاع وتكون

للعنوايين الرنيسة وثانيهما الاستذكار وتكون للتفاصيل ، لا تتم العملية الثانية الا اذا نجحت الاولى ؟

<u>ثالثا تعويد الذاكرة على الاسترجاع والاستذكار:</u>

هذه هي اهم وسيلة لتحويل ذاكرتنا الخاملة الى ذاكرة نشطة ،، اي عندما اقرأ موضوعا ما في كتاب ما ،، اغلق الكتاب وحاول ان تتذكر ما قرأته ،، في المرة الاولى قد لا تتذكر شئ ،،... في المرة الثانية اذا بوبت المعلومات سوف تسترجع الموضوعات الرئيسية "الخطوط العريظة" اذا تذكرت الخطوط العريظة تستطيع ان تتحدث عن تفاصيلها وفقا لما فهمته منها عندما قرأتها ،، تفاصيل الموضوع مرتبطة بالفهم وشدة التركيز وقت التلقى

<u>رابعا الحديث عن الموضوع ومناقشته:</u>

نحن نتذكر ٨٠% مما نتحدثة .. اذا اردت ان تحفظ موضوع حاول ان تشرحة بصوت او كتابة لنفسك او لزميلك في الدراسة حاول ان تسأل وتستمع وتربط ذلك بمخزون ذاكرتك وهنا يحدث انسياب للمعلومات من الذاكرة الى العقل الواعي وتسهل عملية انتقال المعلومات المخزنة في الذاكرة وتزيد السرعة في انتقالها والبحث عنها وايجادها ,, فالموضوع الذي سئلت فيه اذا تكرر السؤال تتذكرة المرة الثانية في اجزاء من الثانية ,, وهنا فانك بهذه الطريقية تقوم بتنشيط ذاكرتك وتعودها على خزن المعلومات واسترجاعها بشكل سريع،، لا تخف من النقد عند الخطأ اثناء مناقشة او تلقى الاسئلة ,, فهذه وسيلة رائعة في تطوير ذاكرتك وقدراتك الذهنية ،وقبولك للنقد مرتبط بقابلية التعلم والتطوير وفقا لذلك

للموضوع بقية سنناقشة تباعا حتى لا اخرج عن اطار الموضوع الرئيس ادوات التفكير الابداعي الى تنشيط الذاكرة ،، ولكن هناك صلة بينها في قدرتك على استحظار المعلومات والخبرات وقت الموقف وفي حلقات العصف الذهنى ولهذا فالذاكرة النشطة تعتبر بالنسبة الي احد ادوات التفكير الابداعي .

تنشيط وتقوية الذاكرة

يقاس معدل الذكاء كما يلي: (العمر العقلي العمر الزمني) ١٠٠\ فإذا كان العمر العقلي اعلى من الزمني، يعد الفرد ذكيا والعكس يعتبر غبيا، ولكل صنف درجات. وقد اثبتت قياسات وتجارب العلماء ان ٦٠% من الناس يعتبرون متوسطي الذكاء ٩٠١١٠)درجة) والنسبة الباقية تتوزع بين الاغبياء والمعتوهين(٧٠ درجة فاقل) اما درجة ذكاء العباقرة والاذكياء فتبلغ ١٣٠ درجة فأكثر. ويصنف النسيان الى: نسيان سلبي، وهو عدم القدرة على تذكر المعلومات المهمة المتعلقة بحياتك. والنسيان الايجابي، وهو عدم تذكر المعلومات المؤثرة، كوفاة احد الاعزاء او موقف مشين .وتصنف الذاكرة الى ثلاثة مستويات، بناء على فترة بقائها في الذهن

١ذاكرة المعلومات السريعة الزوال، حيث توضع المعلومات المنقولة الى الذهن، عن طريق الابتكار والحواس الخمس. فاذا لم يهتم بها الانسان، تزول بعد ثانية ونصف. اما اذا زاد اهتمامه بها فتدخل في مستوى الذاكرة القصيرة، مثل التجول في معرض للملابس او البضائع الاخرى .

٢ذاكرة المعلومات لفترة قصيرة، حيث بعد وضع المعلومات في الذهن بالوسائل اعلاه، تبقى في تذكرها لفترة تتراوح ما بين نصف دقيقة الى بضعة دقائق. ولكن اذا كررتها لعدة مرات فإنها تبقى لفترة اطول .

٣ذاكرة المعلومات لفترة طويلة، أي منذ ان وضعت في الذهن، من طفولتك الى الوقت الحاضر، عن كل ما يتعلق بك وبما يحيطك .

خطوات وآليات تحسين الذاكرة

١- الاعتقاد:

لو كنت تؤمن أن ذاكرتك ضعيفة وتؤكد هذا لنفسك وللآخرين طوال الوقت؛ فإن هذا أحد العوامل المؤثرة في ضعف الذاكرة!

لتكن اعتقاداتك إيجابية عن نفسك كي تستطيع تحقيق ما تريد؛ فلو طلبنا من شخصين (متماثلين في القدرات الجسدية) أن يجريا حول الملعب ١٠ مرات، وكان أحدهما فاقد الثقة في قدراته ولا يعتقد أنه يستطيع إنجاز هذه المهمة؛ بينما الآخر واثق تماما من قدراته؛ فأيهما -في رأيك- سيمتلك الحماس الكافي لأداء هذه المهمة؟ ربما يكون السبب الحقيقي لإخفاقنا هو إيماننا التام أننا لا نستطيع النجاح.. وتذكّر دائما أننا نُذاكر كي ننجح وخلاص، لن نصبح الأوائل أبداً.. لأنه الإنسان ساعتها سيبذل مجهودا متناسباً مع اعتقاداته المتواضعة عن نفسه.

<u>٢- الفهم:</u>

يُحكى أن ولداً كان يغشّ في الامتحان؛ فسأل صاحبه: "إجابة السؤال الخامس إيه؟" فأجاب: "الرسول صلى الله عليه وسلم" فسأله من جديد: "صلى الله عليه وإيه؟!!".

لو كنت تُذاكر درساً لا تفهم منه حرفاً، ستجد أن تذكّره صعب للغاية.. لذلك ينصح أن تقرأ الدرس (أو تستوعب الشيء المراد تذكّره) وتفهم المعاني الموجودة فيه أولاً.

لذلك ففي المذاكرة يُنصح بقراءة الدرس وفهمه أولاً، بدلاً من البدء في الحفظ.. يمكنك أن تضع أرقاماً وخطوطاً تحت العبارات المهمة كي تعرف الأجزاء المراد حفظها، وتميزها عن التي يجب فهمها فقط. الاستيعاب والفهم أولاً يوفران مجهوداً كبيراً في الحفظ.

<u>٣- التكرار:</u>

هناك معلومات لا يمكنك نسيانها أبداً (اسمك- عنوانك-..) في حين تغيب معلومات كثيرة عن أذهاننا رغم أهميتها (ما هو رقم بطاقتك؟) والسبب هو أن المعلومات المستخدمة بكثرة؛ يعتبرها المخ معلومات مهمة وتنتقل إلى الذاكرة طويلة الأمد.. تكرار المعلومة يساعد على تثبيتها بشكل أفضل.. لذلك حاول استخدام المعلومة الجديدة قدر المستطاع.

تكرار المعلومة عن طريق شرحها لأحد (أو حتى تخيّل أنك تشرحها لأحد) مفيد في تثبيتها في ذهنك.. وكذلك كتابة هذه المعلومة بنفسك على الورق؛ لأن هذا ينشّط الذاكرة الحركية

لديك؛ فكم مرة نسيت رقم تليفون معين، ولم تتذكره إلا حين أمسكت بالتليفون وسمحت ليدك أن تطلب هي الرقم؟

الفكرة هنا هي تكرار المعلومة واستخدامها على قدر المستطاع.. سواء عن طريق تكرار قراءتها أو كتابتها أو ترديدها، والأهم من كل هذا: استخدامها.

٤- الإيقاع الصوتي:

- "لو كنت بتفتكر دروسك زي ما بتفتكر الأغاني، كان زمانك فلحت!".

لا تخلو عبارة التوبيخ الشهيرة هذه من حكمة ما.. فالأغاني فعلاً سهلة الحفظ؛ لأن من السهل استرجاع المعلومات التي تم تلحينها.

فمثلاً يمكنك حفظ (أسماء الله الحسنى) لو تذكّرتها باللحن الإنشادي الشهير.. وكذلك أغنية الحروف الأبجدية الإنجليزية؛ لهذا السبب تمّ نظم قواعد اللغة العربية في قصيدة شعرية (ألفية ابن مالك) كي يسهُل على الدارسين حفظها.. الأغاني نفسها، ستتذكرها بشكل أسرع لو سمعتها بدلاً من قراءة كلماتها فقط.

فإن استعصت عليك معلومة ما، ربما يكون الحل هو أن تقوم بتلحينها كي تستطيع استرجاعها بسهولة.

٥- المرح:

إضفاء عنصر المرح والسخرية على المعلومات يجعلها أسهل في الحفظ؛ فمثلاً لو أردت أن تحفظ اسم عالم الأحياء (مالتيجي) يمكنك أن تتخيله في شكل الفنان محمود (المليجي)، وهو يلبس بالطو أبيض ويمسك بالسماعة! عندها سيكون حفظ الاسم أسهل.

حتى لو أردت أن تحفظ اسم شخص ما، قد يكون من المفيد جداً أن تفهم معنى هذا الاسم وتربطه بهذا الشخص بشكل مضحك.. فلو كان اسمه (سعيد) يمكنك أن تتخيله وهو يضحك حين ولادته؛ بدلاً من أن يبكي ككل الأطفال الرضّع لأنه سعيد!.. وهكذا. يمكنك كذلك أن ترسم رسوماً هزلية صغيرة أمام كل معلومة تريد حفظها في الكتاب.. ستجد أن تذكّر هذه الرسوم، سيستدعي المعلومات نفسها في ذهنك.

٦- الربط المكاني:

سيكون من الأسهل أن تحفظ معلومة جديدة، لو ربطتها بمعلومة قديمة موجودة أصلا في الذاكرة؛ على سبيل المثال: لو قال لك شخص تقابله لأول مرة أن اسمه (أسامة).. سيكون من الأسهل أن تتذكر اسمه، لو ربطته بأحد (الأسامات) الذين عرفتهم في حياتك.. فلو انتبهت أن اسمه مثل اسم (أسامة بن لادن)، سيكون من السهل استرجاع الاسم. هذه الفكرة هي أساس طريقة الربط المكاني.. فلو أردت أن تحفظ معلومات طويلة متسلسلة بالترتيب (عناوين الموضوعات في هذه الصفحة مثلاً)، يمكنك أن تتخيل أنك تدخل مكاناً تعرفه جيداً؛ ليكن منزلك مثلاً، وتخيّل أن هذه المعلومات مُوَزعة في أرجاء المنزل.. فحين تدخل من الباب ستجد أمامك مباشرة المعلومة الأولى.. وفي المطبخ المعلومة الثانية، وفي غرفتك المعلومة الثالثة وهكذا.. حاول أن تربط هذه المعلومات بالمكان الموجودة فيه بطريقة المرح التي تكلمنا عنها.. عندها ستجد أن حفظ المعلومات المتسلسلة قد أصبح مسلياً.

٧- <u>مصدر واحد:</u>

كثير من الشباب يقعون في خطأ جسيم قبل الامتحانات.. وهو أنهم يقومون بجمع مذكرات أو ملخصات يرونها لأول مرة، ويتركون الأوراق أو الكتب التي اعتادوا مطالعتها؛ على أساس أن هذه الملخّصات فيها المفيد!

ذاكر أو احفظ المعلومة من مصدر واحد.. لأن تكرار شكل الصفحة سيساعد العقل على تتبع مكان المعلومة في الصورة الذهنية التي تم تخزينها.

حتى وإن كنت تحفظ بشكل سماعي، حاول أن تتذكر نفس نبرة الصوت أو نفس اللحن.. من الأسهل أن تحفظ القرآن من تلاوة قارئ بعينه؛ بدلاً من أن تشتت عقلك في أكثر من لحن.

٨- <u>الاهتمام:</u>

معظم الشباب يعرفون جيداً أسماء لاعبي الكرة، أكثر من أسماء وزراء مصر!

السبب هو أن المعلومة غير المهمة -بالنسبة لنا- تسقط من الذاكرة حتى وإن تكررت عشرات المرات.. لو لم تكن المعلومة المراد حفظها تثير فضولك وتستدعي انتباهك، وتنبع من مجال اهتماماتك، سيكون من الصعب التركيز في حفظها، وستجد عقلك شارداً في عشرات الموضوعات الأكثر أهمية من وجهة نظرك.

فلو أعطيتك كتاباً في "البيولوجيا الجزيئية" قد تجد صعوبة في قراءته؛ فضلاً عن حفظه.. أما لو كنت مهتماً بهذا الفرع الشيّق من العلوم، ستكون مستمتعاً بالقراءة، ومن ثم قادراً على استرجاع المعلومات.

قد يسألني أحد الأصدقاء سؤالاً وجيهاً، وهو: "ماذا لو كنت لا أحب المادة التي أدرسها؟"

الإجابة البسيطة هي: "أحب المادة التي تدرسها!"

فالحب والكُره ليسا عملية لا إرادية، كما سنعرف في موضوع قادم؛ فبإمكانك مثلاً أن تثير فضولك تجاه هذه المادة لو كنت لا تحبها؛ فمثلاً: لو كنت تكره الفيزياء.. تخيّل أنك عالم فيزيائي سينقذ كوكب الأرض من دمار وشيك، عن طريق معرفة هذه المعادلات الفيزيائية واستخدامها! أو تخيّل أنك مدرّس، سيقوم بشرح هذه المعلومات لطلبته بعد قليل.. لو لعبت هذه اللعبة ستكون المذاكرة مسلّية وستكتسب المعلومات أهمية أكبر بالنسبة لك.

٩- البروفة العقلية:

بعض الطلبة يُعانون من مشكلة محدّدة، وهي أنهم يذاكرون جيداً ويحفظون دروسهم جيداً؛ لكنهم وقت الامتحان يشعرون بالرهبة فينسون كل شيء!

لتجنّب هذا الموضوع يمكن أن تجلس بعد المذاكرة وتتخيل أنك في لجنة الامتحان، وجرّب أن تحلّ أحد الامتحانات بالفعل.. هذه التمثيلية مهمة جداً؛ لأنها تساعد على تخطي المواقف التي نخشى مواجهتها.. أسلوب البروفة العقلية (أو كما يسميه علماء

النفس Desensitization) يساعد على تهدئة الاعصاب؛ لأنك درّبت عقلك على مواجهة هذا الموقف واستطعت استرجاع المعلومات بالفعل في هذه الظروف.

١٠ - الصحة العامة:

فى فترة الامتحان ينصبّ معسكر المذاكرة وتقلّ الحركة؛ مما قد يؤدي إلى الخمول والنعاس.. لذلك ينصح ببعض التمرينات الرياضية البسيطة أو ما يطلق عليه "سويدي" التي تساعد على تنشيط الدورة الدموية لاستدعاء التركيز والنشاط.

كما يفضّل تناول الأطعمة التي تحتوي على الفيتامينات والمعادن ومضادات الأكسدة (كالأسماك واللحوم الحمراء والبيضاء والخضروات..).

كثير من الطلبة يتفاخرون بأنهم (مطبّقين بقالهم يومين) أي أنهم لم يناموا قبل الامتحان.. وهي ممارسات خاطئة؛ لأن النوم الجيّد قبل الامتحان يساعد على استرجاع المعلومات بشكل أفضل.

١١ - الدعاء :- اللهم اني اسئلك فهم النبين وحفظ المرسلين والملائكة المقربين اللهم اجعل السنتنا عامره بذكرك وقلوبنا بخشيتك وأسرارنا بطاعتك لا اله الا انت سبحانك اني كنت من الظالمين .

١٢ - التنزه سيرا يجدد نشاط الذاكرة .

أن من يسير على قدميه أسبوعيا ١٠ كيلومترات على الأقل يخفض نسبة فقدان الذاكرة في الكبر.

١٣ - الجوع يقوي الذاكرة ويساعد علي استرجاع المعلومات .

١٤ - الأسماك تزيد من قدرة الأطفال على استيعاب المعلومات .

١٥ - الحمية الغذائية (الرجيم) تقوي الذاكرة لدى كبار السن

١٦ - الكاكاو يقوي الذاكرة .

اما النسيان فيصنف الى مايلي :

١نسيان المعلومات السابقة Retrograde Amnesia لحدوث مرض النسيان، المتسبب عن صدمة نفسية مؤثرة او جرح في الدماغ .

٢نسيان الحاضر Anterograde Amnesia ، وهو عدم القدرة على خزن المعلومات واستذكارها، وذلك بعد حدوث الصدمة او الجرح .

٣النسيان الشامل Global Amnesia للمعلومات التي سجلت من قبل الحواس الخمس وخزنت في الدماغ .

٤نسيان الاحداث التي سجلتها احدى الحواس الخمس Modality Amnesia كالبصر والسمع والشم واللمس والتذوق .

٥النسيان العابر Transient Amnesia ، يحدث بعد اصابة الدماغ مباشرة بالجروح والاورام والارتجاج، ويمكن ان يؤدي الى العته. ومن اشكال النسيان العابر الحميد الاخرى، هو النسيان لفترة قصيرة للاحداث التي وقعت متزامنة في وقت واحد. وتحدث هذه الحالة، بعد تناول كميات كبيرة من الكحوليات او المهدئات او المخدرات، او تناول بعض الادوية مثل Triazolam,Midazolam. وهذا النوع من النسيان يختلف عن النسيان الشامل العابر، في انه انتقائي من احداث الماضي، أي انه ينتقي الاحداث المتزامنة في وقت واحد ووقعت في الماضي، وله علاقة بالمخدرات والادوية .

٦-النسيان الشامل العابر Transient Global Amnesia ويظهر هذا النوع من النسيان بصورة مفاجئة، ويستمر فيما بين ٣٠٦٠ دقيقة الى١٢ساعة فاكثر. حيث يفقد المصاب كل احداث الماضي، ثم يعود باستذكارها تدريجيا، بعد زوال النوبة. يرافق هذا المرض حالة الصرع. ويعود سبب ذلك الى احتباس الدم مؤقتا عن منتصف منطقة المهاد الخلفي او الجانبي قرن أمون وقد ترتبط هذه الحالة بمرض الشقيقة عند الشباب احيانا .

٧-النسيان الثابتStable Amnesia ، الذي يحدث بعد اصابات خطيرة، مثل التهاب الدماغ واحتباس الدم .

٨-النسيان المتزايدPrograssive Amnesia ، الذي يحدث بسبب الاصابة بمرض الزهايمر .

٩-النسيان المتسبب عن اعتلال ورنكWernicke ، الناتج عن الامتصاص غير المناسب لفيتامين (B١) مع استمرار تناول الكربوهيدرات. حيث تؤدي هذه الحالة الى النسيان.

ويتطور هذا المرض ليصبح المريض مترنحا وناعسا ومذهولا وتتذبذب مقلتاه وقد تصاب عيناه بالشلل الجزني. وتتطور بعض الاضطرابات الوظيفية عند بعض المرضى الى نشاط سمبثاوي مفرط، متمثلا بالرعاش والهياج، او خمول واضح متمثلا بانخفاض حرارة الجسم وهبوط التوتر والاغماء .

١٠-النسيان الناتج عن ملازمة كورساكوفKorsakoffs Syndrome ، ويصيب ٨٠% من مرضى ورنك. تتمثل اعراضه بفقدان الذاكرة بشكل خطير، ولاسيما الاحداث القريبة جدا، اما تذكر الاحداث البعيدة فلا يتأثر الا بشكل محدود. ولذا فالذين يعملون في دوائرهم او منشآتهم، اعتمادا على الخبرات القديمة، تلاحظهم يستمرون في اعمالهم، دون تأثر. ولكن بتطور المرض يصاب المريض بالخرف ونوبات من الخوف واللامبالاة .

١١-النسيان المصطنع النفساني Factitions Amnesia وفي هذه الحالة، لا يتمكن الفرد من تذكر الاحداث القريبة، وذلك لشدة تأثره بازمات انفعالية نفسانية المنشأ. لذا يتظاهر بعجزه عن تذكر الاحداث القريبة، أي انه يتناسى .

١٢-النسيان الانفصالي Amnesia issociative وهو نسيان احداث مشينة او مؤلمة حدثت للفرد نفسه، في الماضي، بين سلسلة متواصلة من الاحداث. ومعظم الافراد يدركون انهم فقدوا بعض الوقت من حياتهم في هذه الاحداث، بينما ينساها

افراد اخرون انطلاقا من مبدأ نسيان النسيان Amnesia for Amnesia وهم بذلك يدركون انهم ينسون الفترة الزمنية التي وقعت فيها تلك الاحداث المشينة، وذلك لوجود دلائل تشير اليها.

مثال لذلك نسيان الاعتدات الجنسية التي وقعت عليهم في فترة محددة من طفولتهم، او حجزهم في فترة معينة او القتال او كارثة طبيعية او الهجر او موت احد الاعزاء او مشكلة مالية او الاجرام والاثم.. وغالبا ما يعاني بعض الشباب من هذه الحالة، ولاسيما عندما يعيشون فترة من الكآبة او الحزن. ومما تجدر الاشارة اليه، ان اجزاء الدماغ المؤثرة على ظاهرة الذاكرة والنسيان، تتمثل بالممرات السائدة على طول المنطقة نظيرة الحصينية الوسطى وقرن أمون والفصوص الصدغية الوسطى السفلى والسطح الحجاجي للفص الامامي والدماغ المتوسط او سرير المخ. وتلعب التلافيف الحصينية، وتحت المهاد، ونواة قاعدة الدماغ الامامي ومنتف المهاد الظهري الوسطاني، دورا مهما في الذاكرة. كما تؤثر النواة اللوزية على مدى اتساع نطاق الذاكرة. ولما بين الصفائح المهادية دور مهم في توسيع نطاق وتنشيط الذاكرة. وتعمل نواة مابين الصفائح المهادية والتكوين الشبكي في جذع الدماغ، على تحفيز الانطباع السلوكي للذكريات. وتجدر الاشارة الى ان تذكر الامور الحديثة والقدرة على تشكيل ذكريات جديدة، تتلف في حالة التعرض لاصابات على جانبي الدماغ. حيث ان تلك الاصابات تؤثر على المهاد الاوسط والخلفي والتكوين الشبكي لجذع الدماغ وجهاز الاثارة بواسطة الادرنالين. كما ان هناك اسبابا اخرى لذلك تتمثل بنقص فيتامين (B١) والاورام تحت المهاد واحتباس الدم. كما تجدر الاشارة الى ان اصابة جانبي الفص الصدغي الاوسط، ولاسيما قرن أمون، قد تؤدي الى نسيان شبه دائم .

اسباب النسيان

يعزى النسيان الى عدة اسباب، هي التي تحدد فيما اذا كان قد حدث بصورة مفاجئة ام تدريجية، ام مؤقتة ام دائمة، وتتمثل بما يلي :

١ ـضعف تثبيت المعلومة في الذهن، وذلك اما نتيجة للمرور عليها بصورة سريعة أي عدم التركيز عليها، او لتشابه المعلومات وعدم وضع حدود او فوارق بين المعلومات المتشابهة، نتيجة لكثرة المعلومات من جهة، ولحالة القلق والاجهاد الذي يرافق اقتباس المعلومة من جهة ثانية .ولضعف او عدم تصنيف المعلومات الى اصنافها الرنيسة من جهة ثالثة. حيث ان المعلومات مثل الكتب المرتبة في المكتبة، كل مجموعة منها تتبع حقلا رئيسا من المعرفة. فالكتب التي تتناول مختلف المواضيع الجغرافية تقع تحت حقل الجغرافيا، وهكذا بالنسبة للمواضيع والحقول الاخرى .

٢ـسوء التغذية، ولاسيما المؤدية الى نقص احماض اوميغا٣، حيث تودي الى ضعف تغذية الدماغ وبالتالي ضعف الذاكرة، فضلا عن نقص الفيتامينات والاملاح المعدنية التي تغذي الدماغ وتنشط الذاكرة، مثل فيتامين (B١,B١٢,A,E) والبوتاسيوم والكبريت والفسفور الحديد. وتجدر الاشارة الى ان معظم مرضى النسيان، يعانون من سوء التغذية وعدم اتزان المواد الغذائية المتناولة .

٣ـالبدانة، حيث يؤدي هضم المواد الغذائية الكثيرة، الى قلة كمية الدم الواصلة الى الدماغ، وبالتالي ضعف الذاكرة، ولذا قيل(البطنة تذهب الفطن).

٤ـالوراثة، حيث تنتقل ظاهرة النسيان، فضلا عن امراض كثيرة اخرى، بواسطة الجينات المتوارثة من الابوين او الاجداد، والتي يتضاعف نموها بعد عام من والولادة .

٥ـالشيخوخة، حيث يؤدي التقدم بالعمر الي زيادة صلابة شرايين الدماغ وضعف الدم، وبالتالي قلة المواد الغذائية المحمولة للدماغ، الذي ينتج عنه ضعف الذاكرة. حيث يلاحظ عند التقدم بالعمر، ظهور بعض الصعوبات في تذكر الاسماء اولا، ثم الاحداث ثانيا، وفيما بعد الاماكن. ويسمى ذلك بنسيان الشيخوخة الحميد. وهو ليس له علاقة بمرض العته او الخرف، رغم وجود بعض المظاهر المتشابهة بينهما .

٦-الامراض ولاسيما السكر ومرض الزهايمر والنكوص العصبي والصدمات النفسية المؤثرة وجرح وارتجاج الدماغ والهستريا المرافقة للاضطراب والاصابة بهربس التهاب الدماغ والاورام والاصابات الدماغية، حيث تؤدي هذه الامراض الى النسيان وضعف الذاكرة .

٧-يمكن ان ينتج النسيان عن انتشار تلف دماغي، واصابات، على جانبي الدماغ، المسببة لجروح متعددة البؤر، كالشظايا مثلا .

وهذه تؤدي الى تلف مناطق خزن الذكرة في نصف الكرة المخية، والتي تؤدي الى تلف مناطق الذاكرة في الدماغ .

٨-الكآبة والاعياء والصدمات والكوارث وصعوبة الحياة والكبت والضوضاء المستمرة والتنافس والحسد ومحاولة الكسب السريع والسيطرة على مساحة واسعة من العمل وكثرة تداخل الاحداث اليومية.. يؤدي الى ضعف عملية ترسيخ المعلومات المنقولة بالحواس الخمس الى الدماغ، وبالتالي ضعف الذاكرة .

٩-كثرة تناول الادوية المنبهة والمنومة والمخدرة، يؤثر سلبا على خلايا الذاكرة، ولاسيما HALOTHAN,ISOFLURANE,FENTANYوكثرة تناول الكحوليات .

١٠-السكتة الدماغية .

١١-نوبة احتباس الدم الموضعي المؤقت .

١٢-نوبة فقد الذاكرة الشامل المؤقت .

١٣-تناول بعض العقاقير الكيمياوية، مثل BARBITURATES, BEBZODIAZEPINES.

١٤-انعدام الامن والقلق المستمر وقلة النوم والسهر، تؤدي الى ضعف الذاكرة ١٥ . -الكسل وانعدام او قلة الحركة والمطالعة وممارسة الهوايات .

١٦-المعالجة بالتخلج الكهربائي لفترة طويلة .

١٧-العمليات الجراحية الكبيرة في الدماغ .

١٨-التسمم بمادة الليثيوم، واستنشاق الهواء الملوث به باستمرار، كما هو الحال

بالنسبة لعمال الصناعات الكيمياوية والجص والاسمنت .

طرق العلاج

لقد لوحظ ان معظم مرضى النسيان يتماثلون الى الشفاء بصورة تلقائية، ولاسيما عند زوال المؤثر.

وصفات نباتية لتقوية وتنشيط الذاكرة :-

أولاً :الأعشاب :

١-تنقع قبضة من الكشمش الهندي المقطع (الأملج) أو أوراقه في قدح ماء ساخن ثم تصفى ويشرب منه على جرعات خلال النهار .

٢-ملعقة كوب من مطحون المرمية في قدح ماء مغلي وبعد أن يبرد ويصفى يشرب قدحين يومياً أو حسب الحاجة .

٣-ملعقة طعام من بذور الجت (برسيم) أو أوراقه الجافة في قدح ماء مغلي وبعد أن يبرد ويصفى يشرب نصف قدح صباحاً والاخر مساءً .

٤-ملعقة طعام من كل من الشيح وإكليل الجبل تخلط ويؤخذ منها ملعقة كوب في نصف قدح مغلي وبعد أن يبرد يصفى ويشرب صباحاً .

٥-ملعقة كوب من خل التفاح في قدح ماء يشرب ثلاث مرات يومياً .

٦-ملعقة طعام من مطحون كل من بذور الجت (البرسيم) والحبة السوداء وخميرة الخبز وبذور الرشاء والبطنج وقرنفل مع نصف ملعقة كوب حرمل تخلط ويؤخذ منها نصف كوب في نصف قدح ماء مغلي وبعد أن يبرد ويصفى يشرب ثلاث مرات يومياً .

٧-ملعقة طعام من إكليل الجبل أو ألوج في لتر ماء ويغلى إلى أن يتبخر النصف ثم يبرد ويصفى ويشرب منه قدح صباحاً وآخر مساءً .

٨-ملعقة كوب من أوراق الترنجان في قدح ماء مغلي ثم يبرد ويصفى ويشرب صباحاً .

٩ـملعقة طعام من مطحون جذور قرنفلي في قدحين ماء مغلي وبعد أن يبرد ويصفى يشرب قدح صباحا فقط .

١٠ـملعقة كوب من بذور الكرفس في قدح ونصف ماء يغلي لمدة عشر دقائق ثم يبرد ويصفى ويشرب نصف قدح ثلاث مرات يوميا .

١١ـملعقتا كوب من مطحون كل من النعناع والحبة السوداء مع ملعقة كوب من كل من العسل ومطحون الزنجبيل مع نصف قدح حليب يمزج الجميع ويؤخذ قبل الفطور بنصف ساعة .

١٢ـملعقة كوب من مطحون كميات متساوية من إكليل الجبل والأفسنتين أو القيصوم والمرمية والمردكوش وجذر قرنفلي في قدحي ماء يغلى لمدة خمس دقائق ويبرد ويصفى ويشرب نصف قدح ثلاث مرات يومياً .

١٣ـملعقة كوب من مطحون كميات متساوية من بذور الجت والكرفس والقرنفل والحرمل والرشاء والحبة السوداء والبطنج في قدحي ماء ويغلى ويبرد ويصفى ويشرب نصف قدح، ثلاث مرات يومياً .

١٤ـتخلط كميات متساوية من الجت الفصفصة والبابنج والشمر وحلبة وبقدونس والنعناع وثمار الجوري وتؤخذ منه ملعقة كوب في قدح ماء مغلي يشرب ثلاث مرات يوميا .

١٥ـتخلط كميات متساوية من عشبة الشعير والقمح واللهانة المجففة وتؤخذ ملعقة كوب في قدح ماء مغلي وبعد ان يبرد ويصفى يشرب ثلاث مرات يوميا .

١٦ـتؤكل ملعقة طعام من البذور المستنبتة من القمح او الشعير او الجت او السمسم صباحا والاخر مساء .

١٧ـملعقة كوب خليط كميات متساوية من ازهار الجت والجنسنغ واكيل الجبل في قدح ماء مغلي وبعد ان يبرد ويصفى يشرب قدح صباحا والاخر مساء .

١٨تعبأ الجنكة في كبسولات ٥٠٠ ملغم وتؤخذ ثلاث كبسولات يوميا .

١٩تعبأ حبوب لقاح النحل في كبسولات(٥٠٠ملغم)وتؤخذ واحدة بعد كل وجبة طعام .

٢٠-ملعقة كوب من مطحون براعم شجرة الكستناء في قدح ماء مغلي وبعد ان يبرد ويصفى يشرب ٢٣ مرات يوميا .

٢١-تخلط كميات متساوية من مطحون كل من الملعى والزعتر وحشيبية القط والفلفل الاسود وعور الوج والحلبلاب والعقيص وسم الفراخ، ويعبأ الخليط في كبسولات (٢٥٠ ملغم) وتؤخذ واحدة صباحا والاخرى مساء .

٢٢-ملعقة كوب من عرق السوس في قدح ما مغلي، وبعد ان يبرد ويصفى، يشرب ١٢ قدح يوميا، ولمدة اسبوع فقط، ويترك الاسبوع التالي، ثم يعاود عليه لمدة اسبوع... وهكذا، ويتجنب هذه الوصفة مرضى الضغط .

ثانياً اللمس :

١-الضغط بقوة وتكرار على أصابع السبابة والوسطى والخنصر في القدمين .

٢-تعلم الكتابة على الآلة الطابعة .

٣-تكرار رؤية أو التحدث أو سماع الشيء المراد تذكرته .

٤-تدليك شحمة الأذنين .

٥-كتابة المعلومة التي تحتاج لها مستقبلا، حيث ان كتابة المواعيد وغيرها في مذكرة خاصة ترسخ المعلومة في الذهن، ولا تحتاج الى العودة اليها في كثير من الاحيان، لأنك تتذكرها، بسبب كتابتها. وكذلك الحال بالنسبة للدروس والمعلومات الاخرى، حيث ان كتابة ملخصات لها ومراجعتها، يرسخها في الذهن .

٦-تيمن بذكر العلي العليم الذي يقول {وَاذْكُر رَّبَّكَ إِذَا نَسِيتَ} و{وَلَا تَكُونُوا كَالَّذِينَ نَسُوا اللَّهَ فَأَنسَاهُمْ أَنفُسَهُمْ} وبالصلاة على نبيه الأمي الذي قال (رفع عن امتي تسع: الخطأ والنسيان وما اضطروا اليه...) فإن ذلك يعيد لك ذاكرتك .

٧-ممارسة التمارين الرياضية الخفيفة، ولاسيما المشي لمدة لا تقل عن نصف ساعة يوميا .

٨-النوم لمدة ثماني ساعات يوميا، ولنوم القيلولة اهمية كبيرة جدا، ولمدة ٣٠ ٦٠ دقيقة، فعندما تستيقظ منها وكأنك في يوم جديد، نشط الذاكرة والاستيعاب .

٩-مارس بعض العاب تنشيط الذاكرة ٢٤ مرات اسبوعيا، كالشطرنج وترتيب الصورة المبعثرة والكلمات المتقاطعة... كما يفضل ممارسة بعض الهوايات ولاسيما القراءة والكتابة والرسم. والاستماع الى الموسيقى التي ترغبها وشم العطور التي تحبها والتجول في حدائق الازهار والنباتات .

١٠-لا تقرأ او تكتب بعد تناولك الغذاء مباشرة، وعندما تكون مرهقاً او مضطربا أو قلقا او خائفا، حيث لابد من الاسترخاء لفترة قصيرة، الى ان يهضم الطعام ويزول التوتر .

١١-حاول ان تفهم ما تقرأه، لأن ذلك يرسخ تلك المعلومات في دماغك .

١٢-تقليل او عدم استخدام الهاتف النقال الا عند الضرورة .

ثالثاً: الغذاء بالإكثار من تناول المواد التالية :

١-اسماك السالمون والجوز والجبن والسفرجل أو الأملج أو المشمش الهندي، الكرفس، الجزر، السمسم، ٦ حبات من اللوز وملعقة طعام بذور عباد الشمس، الزبيب، الفول السوداني، الشلغم، الفجل، الزيت أو بذور عباد الشمس، الحلبة، الكركم، السبانغ، اللهانة، القرنبيط، السمك البحري، حب الشجر، قشور الليمون، البصل الاخضر والثوم والخس، الباميا، الرشاد، الملوخية، الجرجير، الكراث، البقدونس والبقوليات والمكسرات والفطر والأسماك البحرية والقرع العسلي والأناناس والخبز الاسمر بردته ونخالته والارز بردته والنعناع والمنكا والبامية والمشمش والذرة الصفراء والشمام والملوخية والكاكاو والشاي الاخضر والموز واوراق العنب وفول الصويا .

٢-شرب ثلاثة أقداح لبن يوميا .

٣-تهرس ثلاثة فصوص ثوم مع عصير ثمرتي طماطم يخلط ويشرب خلال يوم واحد .

٤-شرب قدحي لبن زبادي الماعز يوميا .

٥-تجنب الكربوهيدرات والسكريات المنقاة ومنتجات الالبان، باستثناء اللبن .

مهارات تنشيط الذاكرة

تعريف الذاكرة: يمكن تعريف الذاكرة بأنها مهارة ومنظومة لمعالجة المعلومات، وتتكون من ثلاث وظائف أساسية وهي:

١- وظيفة حسية ناقلة تستقبل معلومات من الأعضاء الحسية) الحواس) وتحتفظ بها (لمدة لا تزيد عن خمس ثوان)، لذا لا بد من.... نقلها إلى مستودع آخر.

٢- الذاكرة قصيرة المدى تستقبل المعلومات من الحس الناقل حتى تحدث عملية ذهنية واعية، وفي هذه الذاكرة يتم معالجة المعلومات فإما أنها تحذف من الذاكرة القصيرة الأجل أو أنها ترسل إلى الذاكرة طويلة المدى، وعادة عندما لا يتم نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة الأجل خلال خمس عشرة ثانية فإن المعلومات تنسى.

٣- الذاكرة طويلة المدى؛ وهي الذاكرة التي يتم خزن المعلومات فيها على المدى البعيد. لذا لا بد من تنمية وتطور هذه الذاكرة وتدريبها على خزن واسترجاع المعلومات بشكل سريع وقوي، وهذا ما سوف نتناوله في هذا الكتاب -فتابع معنا- وظائف الذاكرة السابقة تعمل بشكل مستمر لمعالجة المعلومات التي نستقبلها بشكل سريع، ثم تعمل على الحذف أو الخزن، ومن ثم الاسترجاع في الوقت المناسب.

*مبادئ عامة لتنمية الذاكرة/

١-الاهتمام /يساعدك الاهتمام على تخزين المعلومات ما دمت مهتماً بها.

٢-الانتقاء/ انتقاء المعلومات أكثر أهمية والرئيسة يجعل الذاكرة حاضرة باستمرار.

٣-الانتباه/ زيادة التركيز والانتباه وعدم التشتت يزيد من قوة الذاكرة.

٤-الفهم/ يعتبر الفهم والاستيعاب عاملاً أساسيًا في قوة الذاكرة.

٥-عقد النية على التذكر / الرغبة والنية على التذكر تستحث الذاكرة.

٦-الثقة والتغير الذهني الإيجابي/ يجب أن يكون لديك ثقة في قوة ذاكرتك وبقدرتك على تذكر الأشياء.

٧-التأثير في الذات/ التأثير الإيجابي على الذات يزيد من قوة الذاكرة والعكس عندما يكون التأثير سلبيًا.

٨-الارتباط/ ربط الأشياء مع بعضها وتكوين خرائط ذهنية لها يزيد من قوة الذاكرة.

٩- خلفية التجربة/ المعرفة الجيدة عن الأمور والاطلاع عليها يزيد من قوة الذاكرة.

١٠- التنظيم والتبويب/ عندما يكون تخزين المعلومات منظماً سوف يزيد من فرصة تذكرها بشكل سريع.

١١- ممارسة أساليب حديثة لتعلم تنمية القدرة على التذكر /كلما زاد تمرين ذاكرتك زاد تطورها ونموها، لذا خصص وقتاً لتدريب ذاكرتك يومياً على الوسائل التي سوف ترد في ثنايا هذا الكتاب حتى تمتلك ذاكرة جبارة.

*العقل البشري وقدرته الكامنة/

يمتلك العقل البشري خصائص ومميزات هائلة وقوة عظيمة على التخزين والتذكر والربط والتحليل...، يقول وليام جيمس "إننا نستخدم أقل من ١٠% من قوانا العقلية" كيف لو استطعنا أن نستخدم ٢٠% من طاقة عقولنا؛ فكيف سوف تكون حياتنا؟.

نظم الذاكرة

الوظائف الرئيسة للذاكرة

١-قوة الملاحظة : التركيز:

من أهم المراحل في الذاكرة هي الملاحظة والتركيز على الأمور مما يزيد من تذكر هذه الأمور مستقبلاً. إن تطوير القدرة على التركيز يساوي تطوير القدرة على التذكر.

٢-التصور/ التخيل:

وهو قدرة العقل على تصور حدث ما، وهذا التخيل يخضع لعدة عوامل؛ منها العاطفة والمعتقد والخبرات السابقة وخلافه، ولا يشترط أن يتشابه اثنان في تخيل شيء واحد بل ربما يكونا مختلفين للعوامل المذكورة سابقا.

*هل ذاكرتك بصرية أم سمعية؟

بعض الناس يبدو أنهم يتذكرون ما يرون، بينما البعض يتذكرون بشكل أفضل عندما يسمعون، ولقد أثبتت الدراسات أن استخدام الذاكرة البصرية التي تعتمد على رؤية الأشياء والذاكرة السمعية التي تعتمد على سماع الأشياء معًا له مميزات أفضل خصوصًا في تعلم الأسماء واللغات أو المصطلحات.

٣-ترابط الذاكرة:

إن ترابط الذكريات والتخيل يعملان معًا، فإذا أخذت معلومة وقمت بربطها بشيء تعرفه فعلاً إما موجود في عقلك أو تخيلته، فإنه يكون من السهل أن تتذكر تلك المعلومة الجديدة، علماً أن عملية الربط تكون في عقلنا الباطن بدون أن نشعر أو نتحكم فيها.

٤-الإبدال:

استخدام الكلمات البديلة والقريبة من المعنى هي إحدى الطرق التي تساعد على تذكر الكلمات الصعبة بسهولة، إن استخدام الكلمات أو العبارات البديلة يقرب المعاني من الكلمة المراد تخزينها؛ فإذا ما نسيتها تذكرت الكلمة البديلة.

٥-التبويب والتصنيف:

هو وضع الأشياء المتشابهة في مجموعة واحدة. إن هذه الطريقة تساعد في تخزين الأشياء بشكل مرتب بناء على التشابه بينها في عدة مجموعات، ومن ثم يسهل عملية استرجاعها عند الحاجة إليها.

٦-إيجاد روابط بين الأشياء:

إن ربط فكرة بأخرى هي الأساس في منظومة إيجاد روابط بين الأشياء. تتلخص هذه العملية بربط عنصر بآخر مع استخدام الخيال في الربط لتكوين ارتباطات إدراكية تساعد على التذكر.

٧-مثبتات الذاكرة:

وتسمى أيضاً مشابك الذاكرة، وهذه الطريقة أكثر الطرق فاعلية لترابط الذكريات المستقرة في ذهن الإنسان والمعلومات الجديدة، إن ربط المعلومات الجديدة بذكريات سابقة في الذهن بشكل منظم يجعل أيضاً تخزينها في الذهن بشكل منظم، هذا يعني أنك سوف تكون قادرًا على استرجاع أي معلومة من ذهنك بشرط أن تخزن بشكل منظم.

تذكر الأسماء والأعداد

يواجه العديد من الناس صعوبة في تذكر أسماء الآخرين أو ربما أعداد أو أرقام معينة، وتبدأ هذه الصعوبة من تفكيرهم واعتقادهم السلبي حول قدراتهم الذهنية في هذا التذكر، وقد تكون هناك أسباب أخرى تغذي هذه الصعوبة وهي:

١-عدم الاهتمام بالأشخاص أثناء مقابلتهم أو حفظ أسمائهم أو ربما أرقام هواتفهم، فإن لم تهتم بالشيء نسيته.

٢-الانشغال أو التشاغل بأمور أخرى وقت التعارف، كأن تصافح شخصاً وأنت تفكر في أمر آخر، وبالتالي تخفق في قضية تخزين الاسم ومن ثم لا تذكره.

٣-موقفك تجاه الشخص واعتقادك بأنك لن تقابله مرة أخرى، وبالتالي سوف تقنع نفسك بعدم أهمية حفظ اسمه، لذا غالباً سوف تناديه أثناء المقابلة بعزيزي يا صديقي.

٤-عندما يتمتم الشخص المقابل باسمه وتكون غير قادر على سماع اسمه بشكل واضح، وفي نفس الوقت تشعر بحرج من طلب إعادة اسمه مرة أخرى. لذا اطلب

إعادة الاسم لأنه يعني الاهتمام بالشخص المقابل.

-٥الأسماء التي تكون من لغات أخرى قد تمثل مشكلة أثناء تذكرها، لذا اربطها بأسماء وأشياء تستطيع من خلال هذه الروابط أن تتذكر الأسماء.

*الانطباعات الأولية

عندما تقابل شخصاً ما لأول مرة فإنك تكوّن انطباعًا أوليًا سواء كان سلبياً أو إيجابياً، وهذا يؤثر في رغبتك في تذكر اسم هذا الشخص من عدمه؟ لذا اجعل انطباعاتك الأولية معينة لك في تذكر الأسماء.

*التركيز على وجه الشخص

عليك أن تنظر مباشرة إلى وجه الشخص المقابل الذي تقابله أول مرة، بمعنى يجب أن يكون بينكما تواصل بصري يحصل من خلاله الاهتمام بالشخص المقابل، مع عدم إطالة النظر بشكل يخرج عن حدود الأدب.

*الملاحظة باهتمام

لاحظ الشخص المقابل وطبيعة حديثه وابتسامته أو الملامح الشخصية وحركاته، وأثناء حديثك معه ناده باسمه، وكرره أكثر من مرة، واربط اسمه بما تلاحظه على الشخص المقابل.

*الخطوات السبع لتذكر الأسماء/

-١الحفاظ على بنية ذهنية موجبة.

-٢اهتم بتذكر اسم كل شخص.

-٣استمع بانتباه، واطلب إعادة الاسم عند عدم التأكد منه.

-٤اربط بين الاسم وأحد الأشياء المعروفة لديك.

-٥استخدم عملية الإبدال بربط الاسم بأشياء مألوفة لديك.

-٦اربط بين الصورة المألوفة والشخص في ذاكرتك.

-٧كرر الاسم وبديله لزيادة ثقتك بنفسك بالتذكر.

*تذكر الأرقام

وتكون بطريقتين وهما:

١ - جمع أجزاء الرقم نفسه فمثلا الرقم ١٣٤٨ يمكن تذكره على النحو التالي ١+٣+٤=٨.

٢ - ربط الرقم بشيء مهم في حياتك.

٣ - تحويل الأعداد إلى حروف، حيث يرمز لكل عدد حرف [من ٠ إلى ٩] فمثلاً الرقم ١٧١٣ يمكن ترجمتها إلى حروف بكلمة مدحت وهكذا.

وعموماً هذه الطرق وغيرها تحتاج إلى ممارسة عملية مستمرة ولياقة ذهنية متجددة حتى تنشط الذاكرة، ومن خلال ذلك تمتلك ذاكرة قوية.

مبادئ عامة لتنمية الذاكرة

١- الاهتمام/ يساعدك الاهتمام على تخزين المعلومات ما دمت مهتماً بها.

٢- الانتقاء/ انتقاء المعلومات أكثر أهمية والرئيسة يجعل الذاكرة حاضرة باستمرار.

٣- الانتباه/ زيادة التركيز والانتباه وعدم التشتت يزيد من قوة الذاكرة.

٤- الفهم/ يعتبر الفهم والاستيعاب عاملاً أساسيًا في قوة الذاكرة.

٥- عقد النية على التذكر / الرغبة والنية على التذكر تستحث الذاكرة.

٦- الثقة والتغير الذهني الإيجابي/ يجب أن يكون لديك ثقة في قوة ذاكرتك وبقدرتك على تذكر الأشياء.

٧- التأثير في الذات/ التأثير الإيجابي على الذات يزيد من قوة الذاكرة والعكس عندما يكون التأثير سلبيًا.

٨- الارتباط/ ربط الأشياء مع بعضها وتكوين خرائط ذهنية لها يزيد من قوة الذاكرة.

٩- خلفية التجربة/ المعرفة الجيدة عن الأمور والاطلاع عليها يزيد من قوة الذاكرة.

١٠ - التنظيم والتبويب/ عندما يكون تخزين المعلومات منظماً سوف يزيد من فرصة تذكرها بشكل سريع.

١١ - ممارسة أساليب حديثة لتعلم تنمية القدرة على التذكر / كلما زاد تمرين ذاكرتك زاد تطورها ونموها، لذا خصص وقتا لتدريب ذاكرتك يوميا على الوسائل التى سوف ترد في ثنايا هذا الكتاب حتى تمتلك ذاكرة جبارة.

*العقل البشري وقدرته الكامنة :-

يمتلك العقل البشري خصائص ومميزات هائلة وقوة عظيمة على التخزين والتذكر والربط والتحليل...، يقول وليام جيمس "إننا نستخدم أقل من ١٠% من قوانا العقلية" كيف لو استطعنا أن نستخدم ٢٠% من طاقة عقولنا؛ فكيف سوف تكون حياتنا؟.

الوظائف الرئيسة للذاكرة

١ - قوة الملاحظة : التركيز:

من أهم المراحل في الذاكرة هي الملاحظة والتركيز على الأمور مما يزيد من تذكر هذه الأمور مستقبلاً. إن تطوير القدرة على التركيز يساوي تطوير القدرة على التذكر.

٢ - التصور/ التخيل:

وهو قدرة العقل على تصور حدثٍ ما، وهذا التخيل يخضع لعدة عوامل؛ منها العاطفة والمعتقد والخبرات السابقة وخلافه، ولا يشترط أن يتشابه اثنان في تخيل شيء واحد بل ربما يكونا مختلفين للعوامل المذكورة سابقاً.

*هل ذاكرتك بصرية أم سمعية؟ بعض الناس يبدو أنهم يتذكرون ما يرون، بينما البعض يتذكرون بشكل أفضل عندما يسمعون، ولقد أثبتت الدراسات أن استخدام الذاكرة البصرية التي تعتمد على رؤية الأشياء والذاكرة السمعية التي تعتمد على سماع الأشياء معًا له مميزات أفضل خصوصًا في تعلم الأسماء واللغات أو المصطلحات.

٣- ترابط الذاكرة:

إن ترابط الذكريات والتخيل يعملان معًا، فإذا أخذت معلومة وقمت بربطها بشيء تعرفه فعلاً إما موجود في عقلك أو تخيلته، فإنه يكون من السهل أن تتذكر تلك المعلومة الجديدة، علما أن عملية الربط تكون في عقلنا الباطن بدون أن نشعر أو نتحكم فيها.

٤- الإبدال:

استخدام الكلمات البديلة والقريبة من المعنى هي إحدى الطرق التي تساعد على تذكر الكلمات الصعبة بسهولة؛ إن استخدام الكلمات أو العبارات البديلة يقرب المعاني من الكلمة المراد تخزينها؛ فإذا ما نسيتها تذكرت الكلمة البديلة.

٥- التبويب والتصنيف:

هو وضع الأشياء المتشابهة في مجموعة واحدة. إن هذه الطريقة تساعد في تخزين الأشياء بشكل مرتب بناء على التشابه بينها في عدة مجموعات، ومن ثم يسهل عملية استرجاعها عند الحاجة إليها.

٦- إيجاد روابط بين الأشياء:

إن ربط فكرة بأخرى هي الأساس في منظومة إيجاد روابط بين الأشياء. تتلخص هذه العملية بربط عنصر بآخر مع استخدام الخيال في الربط لتكوين ارتباطات إدراكية تساعد على التذكر.

٧- مثبتات الذاكرة:

وتسمى أيضاً مشابك الذاكرة، وهذه الطريقة أكثر الطرق فاعلية لترابط الذكريات المستقرة في ذهن الإنسان والمعلومات الجديدة، إن ربط المعلومات الجديدة بذكريات سابقة في الذهن بشكل منظم يجعل أيضاً تخزينها في الذهن بشكل منظم، هذا يعني

أنك سوف تكون قادرًا على استرجاع أي معلومة من ذهنك بشرط أن تخزن بشكل منظم.

الوظائف الرئيسة للذاكرة

*الخطوات السبع لتذكر الأسماء

١ـ الحفاظ على بنية ذهنية موجبة.

٢ـ اهتم بتذكر اسم كل شخص.

٣ـ استمع بانتباه واطلب إعادة الاسم عند عدم التأكد منه.

٤ـ اربط بين الاسم وأحد الأشياء المعروفة لديك.

٥ـ استخدم عملية الإبدال بربط الاسم بأشياء مألوفة لديك.

٦ـ اربط بين الصورة المألوفة والشخص في ذاكرتك.

٧ـ كرر الاسم وبديله لزيادة ثقتك بنفسك بالتذكر.

*تذكر الأرقام :ـ بعدة طرق منها :ـ

١ـ جمع أجزاء الرقم نفسه فمثلاً الرقم ١٣٤٨ يمكن تذكره على النحو التالي ١+٣+٤=٨

٢ـ ربط الرقم بشيء مهم في حياتك.

٣ـ تحويل الأعداد إلى حروف، حيث يرمز لكل عدد حرف [من ٠ إلى ٩] فمثلاً الرقم ١٧١٣ يمكن ترجمتها إلى حروف بكلمة مدحت وهكذا.

الوظائف الرئيسة للذاكرة

وعموماً هذه الطرق وغيرها تحتاج إلى ممارسة عملية مستمرة ولياقة ذهنية متجددة حتى تنشط الذاكرة، ومن خلال ذلك تمتلك ذاكرة قوية.

التفكير النقدى

تتجاوز حدود التفكير النقدي مجرد التذكر واستحضار المعلومات فهو يتضمن بالإضافة إلى إبراز المعلومات المخزنة فى الذاكرة، العمل على الابتعاد عن سطحية

الإملاء والتحفيظ و الغوص لإعمال العقل و التعلم، وهو أيضا ليس بمثابة رؤية تعليمية فقط لالتقاط المعلومات عن طريق حضور الدروس أو قراءة النصوص ولكنها رؤية تدفع إلى تفصيل وتحوير المعلومات المستحضرة لدى الدارسين..لقد وجد أن الطلبة و الطالبات حين يعتمدون على منهج التفكير النقدي في دراستهم فإن قدرتهم لا تتوقف فقط على استحضار المعلومة ولكن على معالجتها أيضا نتيجة لإتاحة الفرصة لهم في ممارسة التفكير بعمق، لا يمكن أن نساوى بين التفكير النقدي كمنهج وبين أي عملية تقييم أو نقد أخرى تجاه موضوع ما..ومن أجل إزالة اللبس والاعتقاد الخاطئ السائد تجاه ذلك فإنه يفضل دائما تسمية التفكير النقدي بالتفكير بعمق.

<u>لكي تصبح مميزا في أسلوب تفكيرك لابد من تدريب نفسك على تنمية ملكة التفكير بعمق لديك واكتساب المهارات التي تؤدى إلى ذلك أو بمعنى آخر إعادة اكتشاف الطريقة الأمثل لديك لفهم ما تدركه حواسك من حولك وتتعامل معه في حياتك اليومية.</u>

هناك مجموعة من الوسائل والطرق التي يمكن استنباطها من أجل التوصل إلي فرز ومعرفة اتجاه وأسلوب التفكير لكل واحد منا وكذلك المساعدة على تصنيف أساليب التفكير المختلفة، ولكي يتحقق اكتساب المهارات المطلوبة بصورة علمية و صحيحة لابد من الأخذ في الاعتبار التدريب على صياغة وتكوين الاستفسارات التي يمكن أن تواجهها لصقل أسلوب تفكيرك المفضل، حيث يمكنك الحصول على ما يعينك لبلوغ ذلك من خلال قراءاتك اليومية كقراءة الصحف مثلا أو من مشاهداتك للتليفزيون أو مما يدور من نقاش مع الأهل والمعارف و الزملاء والأصدقاء..لا تقوم بصياغة أو انتقاء الاستفسارات أو الأسئلة بطريقة اعتباطية أو عشوائية حيث لابد لها أن تكون ذات معنى ومناسبة وتتماشى مع ما تريده لمعالجة موضوعك قيد التفكير..

ماهو السيناريو الذى يعتمد علية اسلوب التفكير النقدى ؟ ـ

سيناريو التفكير النقدى يتمثل فى إتخاذ ثلاث خطوات هى:

ا ـالوعى والإيمان بوجود إفتراضات مختلفة ومتباينة .

ب ـالعمل على إستكشاف تلك الإفتراضات.

ج ـ العمل على تقييم هذه الإفتراضات.

مزايا التفكير النقدى:

ـ*عملية تفكير إيجابية تعمل على وضع و ترتيب الاشياء فى سياق واقعى.

ـ أحد الاساليب المتقدمة للتواصل المعرفى بين البشر.

ـ*يعمل على تأكيد بعض المعتقدات القائمة ولكن بعد فهمها بطريقة أفضل.

ـ*أحد إسالئيب التفكيرالتى تدفع الإنسان للتحررمن مفاهيم قديمة قد تكون غير واقعية..

أهمية أسلوب التفكير النقدى

ـ*القرارات التى يتم إتخاذها و الافعال التى يتم الوصل إليها وفقا لسيناريو التفكير النقدى تكون دائما مبنية على مفاهيم ومعتقدات وإفتراضات منقحه تفصيليا ومراجعة بصورة شاملة ولذلك تأتى تلك القرارات والافعال قوية وصائبة.

ـ*اسلوب التفكير النقدى هو دائما اسلوب متفاعل ومناسب للواقع الفعلى وبالتالى فهو يتجنب الجمود ويسعى للتجديد ويأتى متحديا للمعوقات والمشاكل.

ـ*التفكير النقدى يتحاشى تكرار الأخطاء وعدم القبول التلقائى لما يتم طرحة من مواضيع أو مبررات مختلفة، علي سبيل المثال عدم القبول بكل ما يتم عرضة من إعلانات على التلفيزيون.

ـ*لايؤدى التفكير النقدى إلى تبنى نزعة الإيمان التلقائى لإى طرح كيفما كان، سياسيا أو إجتماعيا أوإقتصاديا أو عقائديا .....الخ. وكذلك عدم التصديق التلقائى لكل ما يقال أو ما يعرض أو حتى ما يكتب فى المراجع.

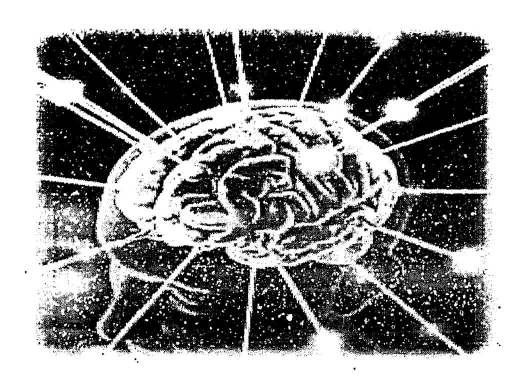
-*يعمل على تولد الحساسية الفائقة لدى الإنسان تجاه عدم الاندفاع إلى تصديق الشائعات ومحاولة قبول الوجه الآخر للحقائق حتى وإن كانت مؤلمة.

-*التفكير النقدى يتبنى الاندفاع تجاه إستكشاف فكر الآخر للتعرف على وجهات النظر المختلفة والمتباينة مع محاولة قبول وجهات النظر المتعددة تجاه موقف محدد.

-*يعمل التفكير النقدى على تعميق الوعى عن طريق تنمية ملكة التروى وعدم التسرع أو بمعنى آخريعمل على ما يمكن أن نسمية الإنذار الذاتى الإنسانى تجاه كل ماهو غير ناضج من قرارات أو أفعال.

<u>كيف تتم عملية التفكير البشرى ؟</u>

تبدأ عملية التفكير البشرى أول ما تبدأ عن طريق تنشيط أعضاء خواس الإنسان المختلفة لإدراك ما يدور حولة فى محاولة لترجمة ذلك من أجل فهمة، العين للنظر والأنف للشم واللسان للتذوق والجلد للمس وهكذا وهنا تلعب الاعصاب المنتشرة على هذه الاعضاء الدور الرئيسى فى التعرف على نوعية الاحساس والشعور ودرجته أو شدته الذى يتحول تلقائيا لما يمكن أن نطلق علية بالمكونات البيولوجية أو بعبارة أخرى ترجمة تلك الاحاسيس إلى مكونات.



يمثل المـــخ الجهـــاز العصـــبى المركـــزى للإنســـان وهو المسئول الاول والرئيسى عن تشفير أو فك شفرة الاحاسيس المختلفة، وكل إحساس من تلك الاحاسيس كالنظر أو الشم على سبيل المثال يعتبر بالنسبة للمخ كرسالة عصبية وتتخذ مسارا من وإلى عضو الاحساس صاحب العلاقة (العين و الانف فى مثالنا هذا)، تلك الرسائل يتم ترجمتها اولا من قبل المخ تحت بند ما يسمى بالإستقبال أى إستقبال الرسالة التى يتولد عنها الانفعال مثل القبول أو الرفض أو اللامبالاه.. الخ..

ثم يتم معالجة الرسالة بعد ذلك لتعريفها أى يتم ترجمتها إلى أبعاد ومفاهيم وأفكار و إقتراحات ونظريات وأمثلة ومعتقدات ومنطق.... الخ. (منظر جميل أو مؤثر أو غير طبيعى ....بالنسبة للعين، رائحة ذكية أو غريبة أو منفرة بالنسبة للإنف على سبيل المثال). المرحلة الاخيرة لمعالجة تلك الرسائل العصبية (العمليات البيولوجية للتفكير) والتى يطلق عليها إسم التواصل وهو يتقسم إلى قسمين، إما تواصل لغوى)_يتم التعبير عن رد الفعل تجاه الرسالة صوتيا بالكلام(أو تواصل حركى) يتم التعبير عن رد الفعل تجاه الرسالة حركيا) او كليهما معا،

فمثلا عند رؤية حادث ما يكون تصرف الناس إما بالصراخ أو بالجرى لمحاولة الانقاذ أو بالإثنين معا أو متسمرا فى مكانه مذهولا بلا حراك

المراحل العمرية والتطورالمعرفى للإنسان

وفقا للعالم جين بياجيت هناك خمس مراحل عمرية يمر بها الانسان تتحكم فى تطويرعملية التفكير لديه وإكسابه المعرفة اللازمة و طرق معالجته لها،

المرحلة الاولى

هى الممتدة من يوم الولادة حتى سن الثانية من العمر وهى المرحلة العمرية التى لا يوجد للطفل فيها هيكلية منتظمة للتفكير، حيث يتضمن هذه المرحلة عمليات الاستكشاف والتحسس (تدريب الحواس) من خلال التجارب التى يمر بها مع البيئة المحيطة به (هذا حار وذاك باردا من اللمس، هذا أبى وتلك أمى من الصوت أو رائحة العرق...الخ).

المرحلة الثانية

تتمثل فى الفترة من السنة الثانية وحتى السابعة من العمر وهى التى يطلق عليها مرحلة التفكير الاولية أو المبدأيه (Preoperative Stage) والتى من خلالها يتم تنمية ملكة اللغة لدى الطفل فى مراحلها المنطقية الاولية أو بمعنى آخر ترى الطفل ينظر إلى الاشياء بمنظورة هو والذى لايقبل التغيير، مثل تغيير الاشكال وليس بمنظور البالغين أو الراشدين الذين ينظرون إلى الشيئ من خلال عدة زوايا ومقاييس مختلفة، هذا المنظور للإطفال الذى لايقبل التغيير يمكن ملاحظته فى هذا السن من خلال رسوماتهم حيث يمكن رؤية شخص ما واقفا داخل الرسم وقد بلغت رأسة عنان السماء وهو اطول من البناء الذى يسكن فيه، أو أن نوافذ البناء بنفس الحجم ونفس الشكل على الرغم من التباعد النسبى فى المسافه بينها و بين الناظر اليها عبر الارتفاع المتتالى لترتيبها على واجهة البناء، أو قد ترى الشمس أو القمر مرسوما وسط الميدان أو الشارع .....الخ.

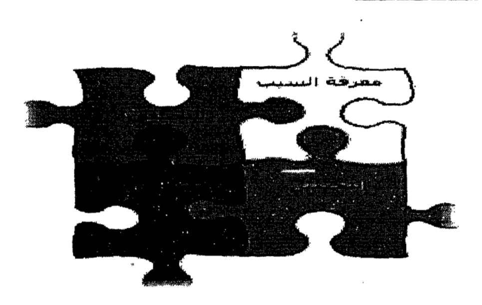
المرحلة الثالثة

هى المرحلة التى يبلغ فيها كل من الصبى والصبية السابعة من العمر وهم فى طريقهم إلى سن المراهقة أى ما بين الرابعه والسادسة عشر، وخلال هذه الفترة يغلب عليهم التصرفات التى يشوبها العناد ويبدأون فى طرح الاسئلة العديدة المتعلقة بمناحى الحياة ونشأتها، وهم فى الغالب يسعون إلى محاولة إدارة حياتهم بإستقلالية هم يرغبونها وحل مشاكلهم بإنفسهم ولكن بصورة فوضوية وغير منطقية إلى حد كبير نظرا لإنعدام الخبرة والممارسة وقلة التجارب الإنسانية لديهم، هذه المرحلة يطلق عليها مرحلة التعصب و التشبث بالرأى.

المرحلة الرابعة

هى المرحلة التى تعقب إنتهاء مرحلة المراهقة وبداية مرحلة الشباب اليافع وهى تقريبا سن العشرينيات حتى منتصف الثلاثينيات، تلك المرحلة التى يبدأ فيها التفكيرالمجرد يأخذ مكانه لديهم، الامر الذى يدفعهم لتبنى إدارة حياتهم وحل مشاكلهم بصورة منطقية ولكن بطريقة مركبة أى بنائية ، ولذلك يطلق على هذه المرحلة التعريف بالمرحلة المنطقية الرسمية.

المرحلة الخامسة

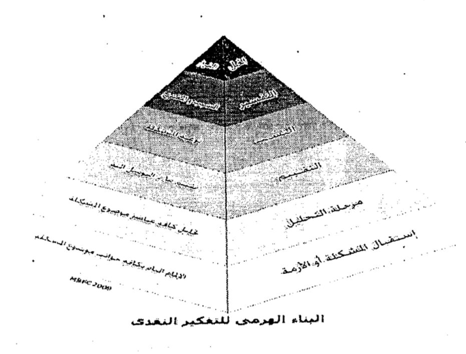


هى آخر مراحل التطور المعرفى للإنسان وهى التى يتوصل اليها من خلال فترة

النضـوج والاسـتقرار الـذهنى وبلوغهـا يختلـف مـن شـخص إلـى آخـر حيـث يمكـن ملاحظتها لدى البعض فى بداية الثلاثينيات وعند البعض الآخر قد تبدأ متأخرة من منتصف الاربعينيات، وهى ما يطلق عليها مرحلة ما بعد المنطقية ، حيث يبدأ من عندها التفكير النقدى فى التشكل من أجل معالجة المتناقضات والتساؤل والتحليل لكل من الإفتراضات المنطقية والأخرى الغير منطقية.

البناء الهرمى للتفكير النقدى

البناء الهرمى لإسلوب التفكير النقدى الناجح يحتوى على ستة طبقات اساسية ، تبدأ بالقاعدة التى تمثل تلقى المشكلة وعرضها وتنتهى بقمة الهرم التى تمثل معالجة المشكلة و التحكم الذاتى بها، هذا البناء الهرمى يأتى على النحو التالى:



البناء الهرمى للتفكير النقدى

-*طبقة القاعدة من البناء الهرمى هى التى تحتوى على ما يسمى بالتعرض للمشكلة او الازمة التى لابد لها أن تأخذ منحى الوضوح وسهولة الفهم سعيا للإلمام التام بكافة جوانب موضوع المشكلة أو الازمة.

-*الطبقة التى تعلوها تحتوى على كافة عمليات التحليل اللازمة للموضوع التى لابد أن تتم بكافة الوسائل و الادوات المتاحة التى تؤدى فى نهاية المطاف إلى الحصول على نتائج واقعية ومكتملة -*.الطبقة الثالثة تحتوى على عملية تقييم الموضوع من كافة الجوانب.

-*الطبقة التى تليها هى التى يتم فيها ما يطلق عليه النسَب، أى يتم نسب الموضوع إلى مرجعية يعينها تعمل على تحديد نوعيته وإطار المعالجة أو التطوير .

-*الطبقة الخامسة هى ما يتم فيها تفسيرموضوع المشكلة أو الازمة تفسيرا واضحا ومكتملا.

-*قمة الهرم التى تمثل الطبقة السادسة هى نهاية المطاف حيث تحتوى على آلية معالجة المشكلة أو الازمة والتحكم بها ذاتيا بما لايدفعها لتجاوزإطار التفسير الذى يحتويها.

عناصر التفكير النقدى لتوفير الحلول

أ -تحديد المعوقات التى أدت لحدوث المشكلة أو الازمة.

ب -إطلاق حرية التعبير لكل من له علاقة بالأمر.

ج -العمل على إحترام رأى كل من يشارك من أجل إيجاد حل للمشكلة أو الازمة.

د- دائما تقبل مختلف التوجهات المؤدية للحل من أجل دراستها وإنتقاء الأفضل و المناسب منها.

وسائل تشجيع الابداع لحل المشاكل واللأزمات

-*الحث على تعظيم الرغبة تجاه الإبتكار والإبداع.

-*الحث الدائم على القراءة المستمرة لإستيعاب المزيد من المعلومات وتنمية المهارة اللغوية.

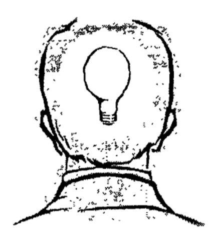
-*تشجيع ملكة الألهام والمثابرة على بذل الجهد.

-*توفير الوقت الكافى وتنظيم مواعيده من أجل الحصول على الابداع المطلوب فى النهاية.

-*التدريب الدائم والتعود على تقييم الافكار الابداعية للآخرين.

-*مداومة تبادل الأفكار مع الآخرين والإلتزام بقواعده التى تدعو إلى ضرورة تحديد إطار زمنى له والمطالبة بالوضوح التام خلال عرض قضية من القضايا والاستماع إلى مختلف ألافكار وعدم إعتبار أى منها مستهجنا ويفضل دائما التطرق إلى الكم حينما يكون ذلك مطلوبا والعمل على عرض كل ما يتبادر للذهن أثناء الحوار واللجوء إلى توحيد الأفكار لتقريب وجهات النظر وأخيرا عدم إنتقاص أو إنتقاد أى فكرة مطروحة للنقاش.

<u>من هم المفكرون النقديون ؟</u>



-*هم من يبحثون دائما عن الحقيقة حتى ولو كانت ضد المعتقد أو الإهتمامات أو التصور.

-*هم اصحاب العقول المنفتحه الذين يتقبلون مختلف الأفكار و الإتجاهات.

-*هم من ليهم المقدرة على التحليل .

-*هم دائمى البحث عن السبب والدليل ، أو وفقا لمنهجية النظم السبب والتاثير، أى التسلسل من الأسهل إلى الأصعب، ولذلك فهم جديرون بالثقة بإنفسهم.

-*هم من يغلب عليهم الفضول حيث تجدهم دائما توقون إلى منابع المعرفة ولديهم الحرص الشديد لتلقى العلم ولإستقبال المعلومات و تحليلها.

-*هم من لديهم نضج عالى للمعرفة ، ولديهم ملكة إعطاء أكثر من حل لاى مشكلة بالاضافة إلى ما يحسب إليهم من تقديرات معتبرة لبلوغ الاهداف .

Multiple intelligence theory (نظرية الذكاء المتعدد)

لقد تطورت نظرية الذكاء المتعدد في جامعة هارفرد ونتيجة للأبحاث التي أجراها فريق من الباحثين بقيادة هاور غاردنر وتنص هذه النظرية على أن الإنسان قادر على أن يتعلم ويعبر عن وجهة نظرة بطرق متعددة ويرى غاردنر أن الذكاء عدة أنواع وليس نوعًا واحدًا وأن الإنسان يستخدم أنواع الذكاء المختلفة في حل المشكلات وفي إنتاج أشياء جديدة وأن تنمية أنواع الذكاء المختلفة ممكنة طوال العمر إذا إستخدم الإنسان الوسائط والخبرات المناسبة.

تعريف الذكاء: هو عبارة عن قدرة عامة تمكن الفرد من حل المشكلات والذي يعبر عنه عادة بمعامل الذكاء (IQ) إلا أن هاورغاردنر عد هذا التعريف ضيقًا واقترح تعريفًا جديدًا للذكاء وهو(أن الذكاء مكون من قدرات متعددة ويظهر في مجالات متعددة كذلك سواء في حل المشكلات أو في القدرة على تعديل أو تغيير المنتجات المعتمدة في نمط ثقافي أو أنماط ثقافية معينة.

أنماط الذكاء المتعدد:

١ - الذكاء البدني intelligence bodily-kinesthetic :- ومن أمثلته القدرة على آداء الأعمال اليدوية بمهارة والقدرة على السيطرة على الحركات وتنسيقها.

٢ - الذكاء الاجتماعي interpersonal int :- ويسمى ذكاء التعامل مع الآخرين ويتكون من القدرة على العمل التعاوني والقدرة على الاتصال الشفوي وغير الشفوي

مع الأخرين ويتضمن استعمال فهم الشخص لأهداف الآخرين ودوافعهم ورغباتهم لكي يتفاعل معهم بطريقة مرضية كما يفعل السياسي والبائع.

٣- الذكاء الذاتي interpersonal intelligence :- وهو قدرة الشخص على فهم ذاته من جوانبها المختلفه من المشاعر والعواطف وردود الفعل والتأمل الذاتي ومن أمثلة الأشخاص الذين لديهم نسبة عالية من هذا النوع من الذكاء هم الروائيين والفلاسفة وعلماء النفس.

٤- الذكاء المنطقي أو الرياضيlogical\\ mathematical intelligence

وهو القدرة على التفكير المنطقي والمحاكات العقلية والتعامل مع الأرقام وإنشاء أنماط عددية والتعرف على الأنماط المجردة كما يفعل المحققون والمباحث والعلماء والفلكيون

٥- الذكاء الإيقاعي (الموسيقى)musical\\ rhythmic int

وهو القدرة على تمييز الأصوات والنغمات

٦-الذكاء اللغوي أو الشفوي (اللفظي) :- وهو القدرة على توليداللغة والتراكيب اللغوية التي تتضمن الشعر وكتابة القصص واستعمال المجاز

٧-الذكاء الفضائي أو البصري visual\\ spatial int :- وهو القدرة على إبداع الصور الغقلية والتخيل والفنون البصرية والتصميم المعماري

٨-الذكاء الطبيعيnaturalist intelligence :- وهو القدرة على تمييز النباتات والحيوانات ومكونات البيئة والأحداث الطبيعية الأخرى مثل الغيوم والتربة والمعادن.

العوامل المساعدة على تنمية القدرات العقلية:

١- القوة الذهنية: وتعني مقدرة الإنسان على التركيز على أحد الأفعال الذهنية الصعبة أو الجديدة والتي تحتاج إلى قوة ذهنية، مثل العمليات الرياضية والحسابية وحل الألغاز أو عند اتخاذ قرار صعب أمام المشكلات؛ وأحياناً يحتاج التركيز الجاد إلى صبر وتحمل.

٢- المرونة الذهنية: وتعني قدرة الفرد على الابتكار والإبداع في مجالات مختلفة، والانتقال من مهمة ذهنية إلى مهمة ذهنية أخرى.

٣- التحمل الذهني: وتعني دوام مواصلة التركيز والقدرة على تشتت الأفكار العارضة للحفاظ على مستوى عال من المقدرة عند تنفيذ مهمة أو عمل ذهني إلى النهاية، لا تركها في نصف الطريق.

٤- التنسيق الذهني: وتعني إمكانية القيام بأكثر من مهمة ذهنية في آن واحد، وتعني أيضاً التعلم أثناء العمل مع إيجاد حلول جديدة.

معوقات عملية التذكر:

١- انشغال العقل بأمور كثيرة في آن واحد.

٢- الحالة المزاجية للشخص.

٣- الحالة الاجتماعية والاقتصادية والعاطفية والنفسية. ٤- الخوف والقلق والتعب الشديد والانفعالات.

٥- عدم الثقة بالنفس لسيطرة الإيحاءات السلبية.

مقاييس واختبارات تدريبية لتقوية الذاكرة

(يمكن القيام بهذه الاختبارات مع مجموعة من الأصدقاء، أو منفرداً) :

١- اختبار تذكر الجمل والكلمات بعد سماعها أو بعد كتابتها وقراءتها عدة مرات، ثم إعادة قراءتها وكتابتها وخير مثال لذلك آيات القرآن الكريم وأحاديث الرسول عليه السلام، ثم الأقوال المأثورة من حكم وأشعار.

٢- اختبار تذكر الأرقام وخير مثال لذلك تذكر أرقام تلفونات الأصدقاء وخاصة الموبايل، قم مثلاً بحفظ مجموعة أرقام ثم حاول تكرارها عدة مرات ولعدة أيام فإنها تحفظ في ذاكرتك وتكون بمثابة بداية لحفظ أكبر عدد من الأرقام.

٣- اختبار تذكر الصور والأشكال بعد النظر إليها لفترة محدودة، ثم تذكر ما فيها من ملامح واختلافات وألوان.

٤- اختبار تذكر ما رآه الشخص أثناء حركته وتجواله في مكان ما بالتسلسل.

٥- اختبار تميز المتشابه والمختلف في عدة صور أو أشكال هندسية.

٦- اختبار فك الألغاز.

٧- اختبار حل الكلمات المتقاطعة وجداول كلمات السر.

٨- قراءة قصة أو موضوع نثري ثم إعادة النص على آخر وآخر على آخر.

٩- اختبار سماع أصوات معينة ثم نسب تلك الأصوات إلى مصدرها.

١٠- اختبار شم الروائح العطرة بعد خلط مجموعة منها ثم طلب التمييز بينها.

١١- اختبار ذكر صفات شخص دون ذكر اسمه ثم طلب معرفة اسمه

أنواع الذاكرة:

١- ذاكرة وقتية (قصيرة المدى): وهي تقوم بتذكر الخبرات والمعلومات بعد أن مرّ عليها لحظات.

٢- ذاكرة دائمية (طويلة المدى) : وهي تقوم بتذكر الخبرات والمعلومات بعد أن مضى عليها وقت طويل.

وهناك من يقسم الذاكرة بحسب الحواس فهناك:

١- ذاكرة سمعية: تذكر الأصوات المختلفة.

٢- ذاكرة بصرية: تذكر الرسوم والأشكال والصور.

٣- ذاكرة حركية: تذكر الحركات المختلفة.

*هل ذاكرتك بصرية أم سمعية؟

بعض الناس يبدو أنهم يتذكرون ما يرون، بينما البعض يتذكرون بشكل أفضل عندما يسمعون، ولقد أثبتت الدراسات أن استخدام الذاكرة البصرية التي تعتمد على رؤية

الأشياء والذاكرة السمعية التي تعتمد على سماع الأشياء معًا له مميزات أفضل خصوصًا في تعلم الأسماء واللغات أو المصطلحات.

-٣ترابط الذاكرة:

إن ترابط الذكريات والتخيل يعملان معا، فإذا أخذت معلومة وقمت بربطها بشيء تعرفه فعلا إما موجود في عقلك أو تخيلته، فإنه يكون من السهل أن تتذكر تلك المعلومة الجديدة، علماً أن عملية الربط تكون في عقلنا الباطن بدون أن نشعر أو نتحكم فيها.

-٤الإبدال:

استخدام الكلمات البديلة والقريبة من المعنى هي إحدى الطرق التي تساعد على تذكر الكلمات الصعبة بسهولة، إن استخدام الكلمات أو العبارات البديلة يقرب المعاني من الكلمة المراد تخزينها؛ فإذا ما نسيتها تذكرت الكلمة البديلة.

-٥التبويب والتصنيف:

هو وضع الأشياء المتشابهة في مجموعة واحدة. إن هذه الطريقة تساعد في تخزين الأشياء بشكل مرتب بناء على التشابه بينها في عدة مجموعات، ومن ثم يسهل عملية استرجاعها عند الحاجة إليها.

-٦إيجاد روابط بين الأشياء:

إن ربط فكرة بأخرى هي الأساس في منظومة إيجاد روابط بين الأشياء. تتلخص هذه العملية بربط عنصر بآخر مع استخدام الخيال في الربط لتكوين ارتباطات إدراكية تساعد على التذكر.

-٧مثبتات الذاكرة:

وتسمى أيضاً مشابك الذاكرة، وهذه الطريقة أكثر الطرق فاعلية لترابط الذكريات المستقرة في ذهن الإنسان والمعلومات الجديدة، إن ربط المعلومات الجديدة بذكريات سابقة في الذهن بشكل منظم يجعل أيضاً تخزينها في الذهن بشكل منظم، هذا يعني

أنك سوف تكون قادرا على استرجاع أي معلومة من ذهنك بشرط أن تخزن بشكل منظم.

الوظائف الرئيسة للذاكرة/

-١قوة الملاحظة : التركيز:

من أهم المراحل في الذاكرة هي الملاحظة والتركيز على الأمور مما يزيد من تذكر هذه الأمور مستقبلاً. إن تطوير القدرة على التركيز يساوي تطوير القدرة على التذكر.

-٢التصور/ التخيل:

وهو قدرة العقل على تصور حدثٍ ما، وهذا التخيل يخضع لعدة عوامل؛ منها العاطفة والمعتقد والخبرات السابقة وخلافه، ولا يشترط أن يتشابه اثنان في تخيل شيء واحد بل ربما يكونا مختلفين للعوامل المذكورة سابقاً.

وهناك من يقسم بحسب التخصص :

١- ذاكرة للأرقام والأعداد.

٢- ذاكرة للأشياء.

٣- ذاكره للوجوه والصور.

٤-ذاكرة للكلمات والألفاظ والجمل.

خطوات تنمية الذاكرة:

١- المعرفة : هو أن تعرف.

أ- قدراتك الحقيقية والكامنة في داخلك التي وهبها الله تعالى لك، وأن تعرف متى تكون في أوج قوتك الذهنية، ومتى تستطيع أداء الأفعال بشكل متميز، وقد ثبت أن الذين يقدرون أنفسهم فوق مستوياتهم العقلية الحقيقية يبوءون بالفشل، وأن الذين يضعون أنفسهم في مستوى أقل من قدراتهم الحقيقية يتحولون تدريجيا إلى شخصية كسولة وخاملة لا تستفيد من طاقاتها.

ب- المادة والموضوع التى يراد لها أن تذاكر إما لأجل اختبار او لمنفعة اخرى، فيجب معرفة نقاط الضعف والقوة والجوانب المهمة والغير مهمة فيها، وكذلك معرفة مدى صعوبة وسهولة المادة، مع ملاحظة ربط الموضوع مع بعضها أو أخذها بشكل منفصل.

٢- الإدراك: هو أن تعلم لماذا نفعل ما نفعل؟ وأن تعرف ما الذي يدفعك إلى تشغيل قدراتك واكتشاف طاقاتك ومواهبك،وان تدرك ماهية وحقيقة المادة والموضوع ودرجات القوة والضعف فيها، مع مدى الفهم والتركيز على جزء أو أجزاء معينة من المادة وكيفية الاستيعاب وخزن المعلومات.

٣- الحفظ: من المهارات المهمة للحفظ الجيد والمتقن هو الاعتماد على الحفظ إلى جانب الفهم خاصة إذا كانت المادة صعبة. ويجب مراعاة ما يلي عند الحفظ:

أ- تسميع ما حفظت (سأستمع إلى نفسي).

ب- افهم ثم أحفظ لأن الكلام المفهوم أسرع وأسهل في الحفظ.

ت- تقسيم الموضوع إلى وحدات صغيرة لأنها تزيد القدرة على الاستدلال وسهولة استرجاعها وحمايتها من الضياع والنسيان.

ث- وزع الحفظ على فترات زمنية، لأنها تقلل من الملل والكآبة ويمنع التشتت ويحصر الانتباه ويؤدي إلى استقرار المعاني والألفاظ في الذاكرة.

ج- كرر ما حفظت لأن التكرار يمنع المادة من الفرار.

ح- استخدم أكثر من حاسة عند الحفظ، دلت الدراسات أن الإنسان يتذكر في نهاية الشهر: ١٣% من المعلومات عن طريق السمع، و٧٥% عن طريق السمع والبصر، و٩٥ % عن طريق المشاركة في المناقشة والممارسة والكتابة. ودلت دراسة أخرى على أن الإنسان يتذكر بنسبة ١٠ % مما يقرأ و٢٠ % مما يسمع و٣٠% مما يراه و٥٠ % مما يراه ويسمعه في آن واحد و٨٠% مما يقوله و٩٠ % مما يقوله ويفعله في آن واحد.

٤ ـ التذكر: هو تذكر ما عرفته وفهمته وحفظته (ويمكن تطبيق الفقرات الأربعة على كل فقرة) إما تذكيرا صامتا بدون إخراج صوت، أو بالتسميع وهو الأفضل وقد دلت التجارب على أن الإنسان يتذكر ٥٥% مما تعلمه في الخطوات الثلاث السابقة و٣٠% بعد مرور يوم و٢٠% بعد مرور أسبوع و١٥% بعد مرور أسبوعين و١٠% بعد مرور شهر. أما الذين يستخدمون التسميع بعد الحفظ فإنه يتذكر بعد أسبوع حوالي ٦٠% من المادة.

٥ـ الاسترجاع : بعد العمليات الأربعة يأتي دور استرجاع المادة والتقييم، وهو أن تلخص الموضوع بعد كل فقرة أو بعد نهاية الموضوع ككل، وأحسن طرق الاسترجاع هو أن تكتب الملخص.

و يمكن تقوية الذاكرة بما يلي:

١ ـ قراءة القرآن الكريم بشكل منظم.

٢ ـ أذكار الصباح والمساء وأذكار المناسبات.

٣ـ تركيز الانتباه فيما تريد تذكره.

٤ ـ الربط بين الأفكار والمعاني.

٥ـ الاسترخاء والنوم الكافي والراحة التامة.

٦ـ التخلص من الإيحاءات السلبية والمثبطة.

٧ـ الثقة بالنفس باستخدام الإيحاءات الإيجابية.

٨ـ استخدام أسلوب التدريب والتمرين.

٩ـ استغلال فترات التوقد الذهني والنشاط العقلي.

١٠ ـ التمارين الرياضية والاعتناء بالجسم.

الفصل الثاني

أدوات التفكير

الفصل الثاني

تعريف التفكير

إن كلمة التفكير، كما يشير كثير من الباحثين يعوزها التحديد سواء في لغة الحياة اليومية أو في لغة علم النفس فقد تشير إلى كثير من أنماط السلوك المختلفة والى أنواع متباينة من المواقف. لذا من الصعوبة بمكان تعريف التفكير أو اختيار تعريف معين له تتمثل فيه طبيعة التفكير ومهامه ووسائله ونتاجاته وتحديد المظاهر التي يتجلى فيها.

لذلك سنعمد إلى عرض نماذج متنوعة من التعريفات نوردها على النحو التالي:

١) تعريف التفكير بمعناه العام:

أ .التفكير بمعناه العام، هو نشاط ذهني أو عقلي يختلف عن الإحساس والادراك ويتجاوز الاثنين معاً إلى الأفكار المجردة. وبمعناه الضيق والمحدد هو كل تدفق أو مجرى من الأفكار، تحركه أو تستثيره مشكلة أو مسألة تتطلب الحل كما انه يقود إلى دراسة المعطيات وتقليبها وتفحصها بقصد التحقق من صحتها، ومعرفة القوانين التي تتحكم بها والآليات التي تعمل بموجبها.

ب. التفكير عملية نفسية ذات طبيعة اجتماعية تتصل اتصالاً وثيقاً بالكلام وتستهدف التنقيب والكشف عما هو جوهري في الأشياء والظواهر أي هو الانعكاس غير المباشر والمعمم للواقع من خلال تحليله وتركيبه.

ج. التفكير هو الانعكاس الواعي للواقع من حيث الخصائص والروابط والعلاقات الموضوعية التي يتجلى فيها، أي انعكاس لتلك الموضوعات التي لا يطالها الإدراك الحسي المباشر.

د .التفكير نشاط وتحري واستقصاء واستنتاج منطقي نتوصل عن طريقه إلى العديد من النتائج التي تبين مدى الصحة والخطأ لأية معطيات كانت.

هـ. التفكير تمثل داخلي للأهداف والوقائع والأشياء الخارجية.

٢) تعريف التفكير كسلوك:

ا. التفكير سلوك منظم مضبوط وموجه، له وسائله الخاصة في المستوى الرمزي وله طرائقه في تقصي الحلول والحقائق في حال عدم وجود حل جاهز لها.

ب. التفكير سلوك عقلي يخضع لعملية الضبط والتوجيه في انتخاب العناصر والرموز في مجال الفكرة وضبط هذه الرموز والعناصر المفيدة ذات العلاقة بالمشكلة، أي انه سلوك أو نشاط عقلي يتولد وينشط بسبب وجود مشكلة فشلت الأنماط السلوكية المعتادة والمكتسبات السابقة في إيجاد حل لها. ولكي يكون التفكير مضبوطاً شأنه شأن أية فعالية فلابد من أن يأخذ شكل مخطط ذهني - معرفي داخلي. ولكي يكون موجهاً يجب أن يدرج الهدف في هذا المخطط والذي سيتحقق من جراء وضع المخطط موضع التنفيذ.

التنفيذ بدوره يستلزم تحديد الأدوات والوسائل اللازمة وانتقاء طرائق للحصول عليها للمضي قدماً باتجاه العثور على الحل أو تحقيق الهدف.

٣) التفكير كعملية عقلية:

أ. التفكير هو إحدى العمليات العقلية (mentaloperations) التي يستخدمها الفرد في التعامل مع المعلومات، وهو على نوعين :التفكير التقاربي convergent thinkingو التفكير التباعدي.divergent thinking

ب .أما بياجيه فيعرفه من خلال تعريفه للفكر بأنه تنسيق العمليات والعملية تشبه القاعدة التي تعد نوعاً من الصيغ الفكرية ومن ميزاتها أنها قابلة للعكس تماماً، كعملية تربيع الرقم (٨)٢=٦٤ ومن ثم عكس العملية جذر الرقم ٦٤=٨.

٤) تعريف التفكير من خلال علاقته بالذاكرة:

أ. عرّف إدوارد بوهو Edward Boho في كتابه (آلية العقل (١٩٦٩ التفكير بأنه تدفق للنشاط من منطقة إلى أخرى على سطح الذاكرة، وهو تدفق مجهول بشكل كامل

ويتبع حدود سطح الذاكرة. وعلى الرغم من أن هذا التدفق مجهول تماما فان أنماطا ذات تنظيم معين تؤثر في اتجاه التدفق ويمكنها أن تصبح راسخة.

ب. التفكير قد يكون تدفقاً أو توارداً غير منتظم احيانا من الأفكار والصور والذكريات والانطباعات العالقة في الذهن وتدور حول مسألة ما من اجل حلها.

الخصائص العامة للتفكير الانساني

(١ التفكير واللغة يؤلفان وحدة معقدة لا تنفصم. فاللغة واسطة التعبير عن التفكير بل هي الواقع المباشر له وهي تضفي عليه طابعا تعميميا .فمهما يكن الموضوع الذي يفكر فيه الإنسان ومهما تكن المسألة التي يعمل لحلها فانه يفكر دوماً بوساطة اللغة أي انه يفكر بشكل معمم. وقد أشار بافلوف إلى العلاقة بين اللغة والتفكير حين عرف الكلمة بأنها إشارة متميزة من اشارات الواقع ومؤشر خاص يحمل طابعاً تعميمياً، كما كتب عن الاشارات الكلامية قائلاً (إنها تعد تجريداً للواقع وتسمح بالتعميم)

(٢يتسم التفكير بالإشكالية: أي أن التفكير يتخذ من المشكلات موضوعاً له؛ ولهذا يختصر العلاقات وكيفية انتظامها في حالة مشخصة أو في أية ظاهرة تؤلف موضوع المعرفة أو يبدأ التقصي عادة بالاستجابة إلى الإشارة الكلامية، ويعد السؤال الذي تبدأ به عملية التفكير هو تلك الإشارة ففي السؤال تصاغ مسألة التفكير، والسؤال هو اكثر الأشكال التي تبرهن على وحدة التفكير واللغة، وما التفكير سوى مسألة محددة صيغت في قالب سؤال. والبحث عن اجابة السؤال المطروح يكسب عملية التفكير طابعاً منظماً وهادفاً.

(٣يعد التفكير محوراً لكل نشاط عقلي يقوم به الإنسان وهذا ما يميز الناحية الكيفية - العملية الذهنية حتى عند طفل في الثانية من عمره، إذ ما يزال يتعلم اللغة - عن الاشكال البدائية للتحليل والتركيب التي تتمكن الحيوانات الراقية من القيام بها.

(٤تقوم عملية التفكير على أساس الخبرة التي جمعها الإنسان وعلى أساس ما يحمله من تصورات ومفاهيم وقدرات وطرائق في النشاط العقلي مما يشير إلى

العلاقة الوثيقة بين الذاكرة والتفكير من جهة والى العلاقة بين التفكير والمعارف من جهة أخرى.

(٥للتفكير مستويات عديدة فقد يتحقق في مستوى الأفعال العملية أو في مستوى استخدام التصورات او الكلمات أي على شكل مخطط داخلي ويشتمل التفكير على عدد من العمليات التي تتصدى لمعالجة المعلومات بطرائق متنوعة مثل (التركيب، التحليل، التصنيف، المقارنة، التجريد، التعميم... الخ) ولكي يتمكن الإنسان بوساطتها من حل المسائل المختلفة التي يواجهها نظرية كانت أم عملية، عليه أن يوظف المنظومة الكاملة لهذه العمليات تبعاً لشروط ولدرجة استيعابه لها.

(٦التفكير لا ينفصل عن طبيعة الشخصية أي أن التفكير ليس عملية مستقلة وإنما هو عنصر هام من مكونات الشخصية يعمل في إطار منظومتها الديناميكية. ولا وجود له خارج هذا الإطار.

الخصائص الفردية المميزة للتفكير

إن الملاحظة اليومية لسلوك الناس من حولنا وخاصة في التعليم تشير إلى مدى اختلافهم في خصائص تفكيرهم فبعضهم يتميز بسرعة التفكير وأصالته ومرونته وعمقه وبعضهم الآخر يتميز ببطء التفكير وعدم القدرة على تجاوز الاطر والقوالب التي حفظها وبالتالي يعجز عن إدراك العلاقات الجوهرية في ظواهر متشابهة مع إنها ترتبط فيما بينها بعلاقات مشتركة. إذن هناك خصائص كثيرة للتفكير تتعلق بالفروق الفردية بين الناس سنكتفي بذكر أهمها:

(١الأصالة:

إن الأصالة في التفكير تتجلى اكثر ما تتجلى في القدرة على رؤية المشكلة وتحديدها وطرحها على شكل مسألة والقدرة على إيجاد حل ملائم وجديد ومبتكر لها اعتماداً على قواه، وقد أشار جيلفورد إلى أن أصالة التفكير تعني إنتاج ما هو ١)غير مألوف، ما هو بعيد المدى، ما هو ذكي وحاذق من الاستجابات.

٢) المرونـة:

مرونـة التفكير تعنـي القدرة على إجراء تغيير من نوع ما: تغيير في المعنى أو التفسير أو الاستعمال أو فهم المسألة أو استراتيجية العمل أو تغيير في اتجاه التفكير بحيث يؤدي هذا التغيير إلى العثور على الحل الملائم لشروط المسألة موضوع التفكير. وقد ميز جيلفورد نوعين من المرونة في التفكير: المرونة التلقائية Flexifility spenleneous، والمرونة التكيفية.Adaptire blexifility

٣) السرعة ـ الطلاقة) : ـ

تبدو السرعة في التفكير لازمة عندما يكون من الضروري اتخاذ قرارات هامة خلال وقت قصير جداً أثناء الحروب والكوارث، والمفاجآت المختلفة والمواقف المشكلة التي تتطلب حلولاً عاجلة وبسرعة خاطفة وهذه الحالة غالباً ما يواجهها التلميذ ـ المتعلم في الصف وخارجه كما إن هذه المواقف هي التي يتعامل معها عمال مراكز التوجيه ولوحات التحكم وقادة وسائط النقل الاسرع من الصوت... الخ .وتتأثر السرعة في التفكير بعوامل عديدة وبالعوامل الانفعالية بشكل خاص لكن تأثير الانفعالات والتوتر والقلق متفاوت للغاية، فقد تؤدي إلى نتائج سلبية تعيق جريان التفكير وتكون سبباً في بطنه وضعف نتاجه وقد تنشطه وتزيد من مردوده.

إن العلامة المميزة لأي تفكير ـ بغض النظر عن خصائصه الفردية ـ هي القدرة على تمييز ما هو جوهري والتوصل إلى تعميمات جديدة. فالتفكير لا يقف عند تقرير وجود هذه الظاهرة أو تلك مهما كانت براقة وممتعة وجديدة ومفاجئة

<u>أنواع التفكير:</u>

<u>تحدد أنواع التفكير بأنها تسعة أنواع وهي:</u>

١- <u>التفكير العلمي:</u>

ويقصد به ذلك النوع من التفكير المنظم الذي يمكن أن يستخدمه الفرد في حياته اليومية أو في النشاط الذي يبذله أو في علاقته مع العالم المحيط به.

أو :- هو العملية العقلية التي يتم بموجبها حل المشكلات أو اتخاذ القرارات بطريقة علمية من خلال التفكير المنظم المنهجي .

تعريف التفكير العلمي

التفكير هو ما يحدث في الفاصل الزمني بين أن يرى المرء شيءا ما، وأن يهتدي إلى ما سيفعله تجاهه، وخلال هذا الفاصل تتتابع الأفكار، في محاولة لتحويل موقف جديد وغريب إلى موقف مألوف اعتدنا على التعامل معه، وفيما بعد يتعلم المرء هواية اللعب بالأفكار من قبيل التسلية، ولكن الهدف البيولوجي من التفكير هو تمكن الكائن الحي من الاقتراب مما يفيد بقاءه والابتعاد عن المخاطر، إذا التفكير في النهاية هو أن يعرف الكائن المفكِّر ما عليه عمله: هل يقترب طمعًا، أم يهرب خوفا؟ وتُوجَد ثلاث عمليات أساسية تتيح للكائن الحي الإلمام بقدر كاف من المعرفة التي تساعد على التصرف السليم في كل المواقف.{{ثبت المراجع}

أهمية التفكير العلمي وخصائصه

تكمن أهمية التفكير العلمي في نتائجه وثماره، وتتجلى في خصائصه وميزاته، وتنبثق من منهجه وآليته؛ فهو يؤدي إلى الوصول إلى الحل المناسب في الوقت الملائم وبتكلفة أقل. ويمتاز بأنه: ١- تفكير واضح المنهج، مترابط الخطوات. ٢- تفكير موضوعي. ٣- تفكير منطقي. ٤- تفكير هادف. إنه باختصار تفكير واع، منظم، منطقي، واضح، إنه تفكير: ماذا؟.. ولماذا؟... وكيف؟ قد لا يدرك أهمية التفكير العلمي من لم يتفحص طريقته في التفكير، ومن لم يعش ضمن منظومة اجتماعية يفكر أفرادها علمياً، كما قد لا يستشعر أهميته من لم يتلبس بمنهجية التفكير العلمي يوماً من الدهر ولم يذق طيب ثمارها. وقد لا يقتنع البعض إلا بالتطبيق والمثال؛ وهذا أمر طبيعي، مما يحتم مزج الطرح النظري بالتطبيق.

<u>منهج التفكير العلمي</u>

يتمخض عنp التفكير إزاء مشكلة معينة أو مشروع معين قرار ما، بمعنى أن المفكر - في الأغلب - عندما يكدَ ذهنه في التفكير فإنه لا يخلو من حالتين:

- إما تفكير في مشكلة ماضية أو قمة أو متوقعة.

- أو في مشروع معين. وهنا تجدر الإشارة إلى أنه قد يفكر الإنسان في موضوعات جزئية كالتفكير في العلاقة بين قضيتين، وهذا ما يخرج في نظر البعض عن الحالتين السابقتين، وبالتأمل نجد أن مثل هذا التفكير عادة ما يكون حلقة في منظومة تفكير متكاملة إزاء مشكلة أو مشروع معين، وإن لم يكن كذلك، فالمنهج العلمي يشدد على أهمية أن يستحضر صاحب التفكير في مثل ذلك الموضوع الأهداف التي دفعته إلى التفكير، مع إمكانية وضرورة الاستفادة من المنهج الخاص بالحالتين السابقتين. ومن أجل وضوح أشد في المنهج، وثمرة أطيب في النتائج فإنه من المناسب أن تفرد كل حالة بمنهج خاص، وفق ما يلي من تفصيل نظري:

(أ) التفكير في حل مشكلة معينة: فعند تفكيرك في مشكلة معينة يجب اتباع الآتي:

١- تحديد المشكلة بدقة وتعرية أسبابها (بماذا تفكر).

٢- تحديد الهدف من حل المشكلة (لماذا تفكر).

٣- تحديد البدائل (الحلول) الممكنة (كيف تصل لما تريد).

٤- اختيار أفضل البدائل ومتابعة تنفيذه. (كيف تصل إلى ما تريد على أفضل وجه).

قبل المضي قدماً أرجو أن تعيد قراءة الخطوات السابقة مرة أخرى..

(ب) تحديد أسباب المشكلة: وبعد تحديد المشكلة بدقة وصياغتها بعناية، يجب تحديد الأسباب التي أوجدتها؛ ويفضل تصنيف تلك الأسباب وتقسيمها وفق اعتبارات معينة مع ترتيبها وفق أهميتها، فمن هذه التصنيفات ما يلي:

- أسباب رئيسة وأخرى فرعية.
- أسباب داخلية وأخرى خارجية.

- أسباب مباشرة وأخرى غير مباشرة.
- أسباب مادية واخرى معنوية.

(ت) تحديد الهدف من حل المشكلة: وتفيد هذه الخطوة إذا عزمت على البدء أو الاستمرار في التفكير في مشكلة معينة:

- في إضاءة الطريق الذي يجب أن تسلكه لحل المشكلة.
- وفي المساعدة في تحديد كافة البدائل.
- وفي اختيار أفضل البدائل الممكنة؛ وذلك أنها تعد معياراً موضوعياً للاختيار؛ فالبديل المناسب هو الذي يحقق الأهداف على أفضل وجه كمّاً وكيفاً.

(ث) تحديد البدائل الممكنة: عند التفكير في البدائل الممكنة يجب اصطحاب الأهداف وتذكرها؛ لأن ذلك مُعينٌ على توليد البدائل من جهة، وعلى استيعاب كافة البدائل الممكنة من جهة أخرى.

(ج) اختيار أفضل البدائل ومتابعة تنفيذه: يجب إخضاع البدائل التي تم تحديدها لدراسة علمية موضوعية يتمخض عنها تحديد البديل المناسب، من خلال تحديد البديل الذي يحقق الأهداف على أفضل وجه كمّاً وكيفاً. بمعنى أن هذه الخطوة تعادي نظرية: (أنا لا أرتاح نفسياً لهذا البديل) واضطرابها!!

<u>خطوات التفكير العلمي لاتخاذ القرار -:</u>

١- تحديد تحديد المشكلة و الهدف من اتخاذ القرار .
٢- جمع البيانات والحقائق عنها والتنبؤ بآثارها المحتملة .
٣- وضع الحلول البديلة للمشكلة
٤- تقييم كل بديل من البدائل
٥- اتخاذ القرار الأنسب الذي يمثل أحسن مسار لتحقيق الهدف في ضوء الإمكانيات والموارد المتاحة .

خطوات الأسلوب العلمي للمعرفة :-

١- الملاحظة .

٢- الرغبة في المعرفة " تساؤل ."

٣- وضع الفروض .

٤- تحديد أفضل الطرق للإجابة علي التساؤل .

٥- اختبار الفروض .

٦- الاستنتاج .

٧- التعميم الحذر .

خطوات التفكير العلمي

١ - تحديد المشكلة.

٢ - جمع المعلومات والملاحظات ما أمكن.

٣ - فرض حل للمشكلة اعتمادا علي المعلومات السابقة والخبرة الشخصية.

٤ - تجربة الحل السابق.

٥ - ان كان الحل صحيحا فبها ونعمة ؛ وان كان خاطئا فيجب الرجوع الي الخطوة الثالثة ؛ وفي النهاية نصل الي الحل الصحيح.

وتبرز براعة هذا النوع من التفكير في سهولته واحتوائه علي النقد الذاتي مما يميزه عن باقي الطرق الاخري.

- ٢ التفكير المنطقي:

وهو التفكير الذي يمارس عند محاولة بيان الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأشياء ومحاولة معرفة نتائج الأعمال ولكنه أكثر من مجرد تحديد الأسباب أو النتائج إنه يعني الحصول على أدلة تؤيد أو تثبت وجهة النظر أو تنفيها.

٣ـ التفكير الناقد:

وهو الذي يقوم على تقصي الدقة في ملاحظة الوقائع التي تصل بالموضوعات ومناقشتها وتقويمها والتقيد بإطار العلاقات الصحيحة الذي ينتمي إليه هذا الواقع واستخلاص النتائج بطريقة منطقية وسليمة مع مراعاة الموضوعية العملية وبعدها عن العوامل الذاتية كالتأثير بالنواحي العاطفية أو الأفكار السابقة أو الآراء التقليدية.

٤ ـ التفكير الإبداعي:

وهو أن توجد شيئًا مألوفا من شئ غير مألوف وأن تحول المألوف إلى شئ غير مألوف

٥ـ التفكير التوفيقي:

وهو التفكير الذي يتصف صاحبه بالمرونة وعدم الجمود والقدرة على استيعاب الطرق التي يفكر بها الأخرين فيظهر تقبلاً لأفكارهم ويغير من أفكاره ليجد طريقًا وسيطًا يجمع بين طريقته في المعالجة وأسلوب الآخرين فيها.

٦ـ التفكير الخرافي:

والهدف من استعراض هذا النمط من التفكير هو فهمه بهدف تحصين الطلاب من استخدامه وتقليل مناسبات وظروف حدوثه.

٧ـ التفكير التسلطي:

ويهدف من عرضه إلى فهمه بهدف تحصين الطلاب من استخدامه لأن هذا النوع من التفكير إذا شاع فإنه تفكير يقتل التلقائية والنقد والإبداع.

٨- التفكير المعرفي :

مهاراته :

١ ـ مهارات التركيز :

* توضيح ظروف المشكلة . * تحديد الأهداف .

٢ ـ مهارات جمع المعلومات :

* الملاحظة : وتعني الحصول على المعلومات عن طرق أحد الحواس أو أكثر .

* التساؤل : وهو البحث عن معلومات جديدة عن طريق إثارة الأسئلة .

٣ - التذكر :

* الترميز : ويشمل ترميز وتخزين المعلومات فى الذاكرة طويلة الأمد .

* الاستدعاء : استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة الأمد .

٤ - مهارات تنظيم المعلومات :

* المقارنة : وتعني ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر .

* التصنيف : وضع الأشياء في مجموعات وفق خصائص مشتركة .

* الترتيب : وضع الأشياء أو المفردات في منظومة أو سياق وفق أسس معينة .

٥ - مهارات التحليل :

* تحديد الخصائص والمكونات والتمييز بين الأشياء .

* تحديد العلاقات والأنماط ، والتعرف على الطرائق الرابطة بين المكونات .

٦ - المهارات الإنتاجية / التوليدية :

* الاستنتاج : التفكير فيما هو أبعد من المعلومات المتوافرة لسد الثغرات فيها .

* التنبؤ : استخدام المعرفة السابقة لإضافة معنى للمعلومات الجديدة ، وربطها بالأبنية المعرفية القائمة .

* الإسهاب : تطوير الأفكار الأساسية ، والمعلومات المعطاة ، وإغناؤها بتفصيلات مهمة ، وإضافات قد تؤدي إلى نتاجات جديدة .

* التمثيل : إضافة معنى جديد للمعلومات بتغيير صورتها (تمثيلها برموز ، أو مخططات ، أو رسوم بيانية) .

٧ - مهارات التكامل والدمج :

* التلخيص : تقصير الموضوع وتجديده من غير الأفكار الرئيسة بطريقة فعالة .

* إعادة البناء : تعديل الأبنية المعرفية القائمة لإدماج معلومات جديدة .

٨ ـ مهارات التقويم :

* وضع محكّات : وتعني اتخاذ معايير لإصدار الأحكام والقرارات .

* الإثبات : تقديم البرهان على صحة ، أو دقة الادعاء .

* التعرف على الأخطاء : وهو الكشف عن المغالطات ، أو الوهن في الاستدلالات المنطقية ، والتفريق بين الآراء والحقائق .

٩ :- التفكير فوق المعرفي :

ظهر هذا النوع من أنواع التفكير في بداية السبعينات ليضيف بعدا جديدا في مجال علم النفس المعرفي ، وفتح آفاق واسعة للدراسات التجريبية ، والمناقشات النظرية في موضوعات الذكاء والتفكير والذاكرة والاستيعاب ومهارات التعلم اختلف المتخصصون في دراسة تعليم التفكير في وضع مفهوم محدد للتفكير فوق المعرفي ، ورغم اختلاف هذه التعريفات إلا أننا نجد تقاربا واضحا في المضمون ،

ظهر هذا النوع من أنواع التفكير في بداية السبعينات ليضيف بعدا جديدا في مجال علم النفس المعرفي ، وفتح آفاق واسعة للدراسات التجريبية ، والمناقشات النظرية في موضوعات الذكاء والتفكير والذاكرة والاستيعاب ومهارات التعلم .

ويعرف كالتالي : عبارة عن عمليات تحكم عليا ، وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد في حل المشكلة ، أو الموضوع .

* هو قدرة على التفكير في مجريات التفكير ، أو حوله .

* هو أعلى مستويات النشاط العقلي الذي يبقي على وعي الفرد لذاته .

مهارات التفكير فوق المعرفية :

أولا ـ التخطيط : ومهارته هي :

١ ـ تحديد الهدف ، أو الشعور بوجود مشكلة ، وتحديد طبيعتها .

٢ ـ اختيار استراتيجية التنفيذ ومهاراته .

٣ ـ ترتيب تسلسل الخطوات .

٤ ـ تحديد الخطوات المحتملة .

٥ ـ تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء .

٦ ـ التنبؤ بالنتائج المرغوب فيها ، أو المتوقعة .

ثانيا ـ المراقبة والتحكم : مهاراته :

١ ـ الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام .

٢ ـ الحفاظ على تسلسل الخطوات .

٣ ـ معرفة متى يتحقق هدف فرعي .

٤ ـ معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية .

٥ ـ اختيار العملية الملائمة تتبع في السياق .

٦ ـ اكتشاف العقبات والأخطاء .

٧ ـ معرفة كيفية التغلب على العقبات ، والتخلص من الأخطاء .

ثالثا ـ التقييم : ومهارته هي :

١ ـ تقييم مدى تحقيق الهدف .

٢ ـ الحكم على دقة النتائج وكفايتها .

٣ ـ تقييم مدى ملاءمة الأساليب التي استخدمت .

٤ ـ تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء .

٥ ـ تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها .

ومهارته هي :

١ ـ تقييم مدى تحقيق الهدف .

٢ ـ الحكم على دقة النتائج وكفايتها .

٣ ـ تقييم مدى ملاءمة الأساليب التي استخدمت .

٤ ـ تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء .

٥ ـ تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها .

عوامل نجاح تعليم التفكير

أنواع التفكير المركب :

١ ـ التفكير الناقد .　　٢ـ التفكير الإبداعي .　　٣ ـالتفكير العلمي

٤ ـ التفكير المنطقي　　٥ ـ التفكير المعرفي　　٦ ـ التفكير فوق المعرفي

٧ ـ التفكير الخرافي .　　٨ ـ التفكير التسلطي .　　٩ ـ التفكير التوفيقي أو المساير .

وقد يضاف الي ماسبق نوعان آخران في منتهي الأهمية وهما :ـ

١٠ـ حل المشكلات .　　١١ـ اتخاذ القرار .

ويشمل كل نوع من أنواع التفكير السابقة علي عدة مهارات تميزه عن غيره .

ويتميز التفكير المركب بالآتي :

١ ـ لا يمكن تحديد خط السير فيه بصورة وافية بمعزل عن عملية تحليل المشكلة .

٢ ـ يشتمل على حلول مركبة أو متعددة .

٣ ـ يتضمن إصدار حكم .　　٤ ـ يستخدم معايير متعددة .

٥ ـ يحتاج إلى مجهود .　　٦ ـ يؤسس معنى للموقف .

طبيعه وتعريفات وخصائص

ومهارات أنماط التفكير المركب

أولاً ـ *التفكير الناقد* :

يعد التفكير الناقد من أكثر أشكال التفكير المركب استحواذاً على اهتمام الباحثين والمفكرين التربويين ، وهو في عالم الواقع يستخدم للدلالة على مهام كثيرة منها :

الكشف عن العيوب والأخطاء ، والشك في كل شيء ، والتفكير التحليلي ، والتفكير التأملي ، ويشمل كل مهارات التفكير العليا في تصنيف بلوم .

* تعريفه : عرفه بعضهم بأنه فحص وتقييم الحلول المعروضة .أ، تفكير تأملى معقول يركز على ما يعتقد به الفرد أو يقوم بأدائه " ، وهو فحص وتقويم الحلول المعروضة من أجل إصدار حكم حول قيمة الشيء. وقد تعددت تعاريف التفكير الناقد ، إذ يعرف بأنه " عملية استخدام قواعد الاستدلال المنطقى وتجنب الأخطاء الشائعة فى الحكم

" وعرفه باحث بأنه التفكير " الذي يعتمد على التحليل والفرز والاختيار والاختبار لما لدى الفرد من معلومات بهدف التمييز بين الأفكار السليمة والخاطئة . "

ويفترض أحد العلماء أن التفكير يتضمن ثلاثة جوانب ، هي:

أ ـ الحاجة إلى أدلة وشواهد تدعم الآراء والنتائج قبل الحكم عليها

ب ـ تحديد أساليب البحث المنطقي التي تسهم في تحديد قيم ، ووزن الأنواع المختلفة من الأدلة

ج ـ مهارة استخدام كل الاتجاهات والمهارات السابقة.

وهو حل المشكلات ، أو التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير متفق عليها مسبقاً .

وهو تفكير تأملي ومعقول ، مركّز على اتخاذ قرار بشأن ما نصدقه ونؤمن به أو ما نفعله .

والتفكير الناقد هو التفكير الذي يتطلب استخدام المستويات المعرفية العليا الثلاث في تصنيف بلوم (التحليل ـ التركيب ـ التقويم) .

ويتضمن التفكير الناقد القابليات والقدرات الآتية:

أ ـ القابليات ، تعني أن :

١ـ يبحث عن صيغة واضحة لموضوع السؤال

٢ـ يبحث عن الأسباب

٣ـ تصل إليه المعلومات الضرورية

٤- يستخدم مصادر هامة ويذكرها

٥- يحاول أن يكون ملتصقاً بالنقطة الرئيسية

٦- يأخذ بعين الاعتبار الموقف بكامله.

٧- يحتفظ في ذهنه بالقضية الأساسية.

٨- يبحث عن بدائل.

٩- يحاول أن يكون متفتح الذهن على النحو التالي :

أ - يهتم بوجهات النظر الأخرى غير وجهة نظره (تفكير حواري) .

ب - يتجنب إصدار الحكم عندما تكون الأدلة والأسباب غير كافية.

١٠- يأخذ موقفاً (ويغير الموقف (عندما تكون الأدلة والأسباب كافية لعمل ذلك.

١١- يبحث عن الدقة عندما يسمح الموضوع بذلك.

١٢- يسير بطريقة منتظمة في معالجة الأجزاء ضمن المشكلة المعقدة ككل.

١٣- حساس تجاه مشاعر ، ومستوى المعرفة ، ودرجة حكمة الآخرين.

١٤- يستخدم قدرات التفكير النقدي.

ب - القدرات:

توضيح ابتدائي للآتي :

١- التركيز على السؤال:

أ - تحديد وصياغة السؤال.

ب - تحديد وصياغة المعيار للحكم على الأسئلة المحتملة.

ج - الاحتفاظ بالموقف في الذهن.

٢- تحليل المناقشة في الموضوع:

أ - تحديد الاستنتاجات.

ب - تحديد الأسباب المصوغة.

ج - تحديد الأسباب غير المصوغة.

د ـ ملاحظة الفروق والتشابهات.

هـ ـ تحديد ومعالجة المواضيع غير المرتبطة.

و ـ ملاحظة ورؤية بناء المناقشة.

ز ـ التلخيص.

٣ـ طرح السؤال والإجابة عنه لتوضيحه ، أو تحديه مثل:

أ ـ لماذا ؟

ب ـ ما الفكرة الأساسية ؟

ج ـ ما الذي تقصده بـ ؟

د ـ ما الذي لن يمثله ؟

هـ ـ كيف يمكن تطبيق ذلك في هذه الحالة ؟

و ـ ما الفروق التي أحدثها ؟

ز ـ ما هي الحقائق ؟

ح ـ أ هذا الذي تقوله : . . . . ؟

ط ـ هل يمكن أن تتحدث عن ذلك أكثر ؟

الصفات العملية الإجرائية للتفكير الناقد هي:

١ـ معرفة الافتراضات.

٢ـ التفسير.

٣ـ تقويم المناقشات.

٤ـ الاستنباط.

٥ـ الاستنتاج.

يأتي التفكير الناقد في قمة هرم بلوم ، وهو أرقى أنواع التفكير ، ويكون من وجهة نظر بلوم القدرة على عملية إصدار حكم وفق معايير محددة.

ويمكن تحديد الخطوات التي يمكن ان يسـ

التفكير الناقد على النحو التالي:

١ ـ جمع سلسة من الدراسات والأبحاث و

الدراسة.

٢ـ استعراض الآراء المختلفة المتصلة بالمو

٣ـ مناقشة الآراء المختلفة لتحديد الصحيح .

٤ـ تمييز نواحي القوة ونواحي الضعف في الا

٥ـ تقييم الآراء بطريقة موضوعية بعيدة عن

٦ـ البرهنة وتقديم الحجة على صحة الرأي الـ

٧ـ الرجوع إلى مزيد من المعلومات إذا ما ا

ويتطلب هذا النوع من التفكير القدرات التالية

ـ الدقة في ملاحظة الوقائع والأحداث.

ـ تقييم موضوعي للموضوعات والقضايا.

ـ توافر الموضوعية لدى الفرد والبعد عن الع

ـ وحتى يمكن تنمية هذا النوع من التفكير ، ف

المتصلة ، وهي:

١ـ النقد العلمي ، وعدم الانقياد للآراء الشائع

٢ـ البعد عن النظر إلى الأمور من وجهة النظ

٣ـ البعد عن أخذ وجهات النظر المتطرفة.

٤ـ عدم القفز إلى النتائج.

٥ـ التمسك بالمعاني الموضوعية ، وعدم الان

مهارات التفكير الناقد:

١ـ القدرة على تحديد المشكلات والمسائل الم

٢- تمييز أوجه الشبه وأوجه الاختلاف.

٣- تحديد المعلومات المتعلقة بالموضوع.

٤- صياغة الأسئلة التي تسهم في فهم أعمق للمشكلة.

٥- القدرة على تقديم معيار للحكم على نوعية الملاحظات والاستنتاجات.

٦- القدرة على تحديد ما إذا كانت العبارات أو الرموز الموجودة مرتبطة معاً ومع لسياق العام.

٧- القدرة على تحديد القضايا البديهية والأفكار التي لم تظهر بصراحة في البرهان والدليل.

٨- تمييز الصيغ المتكررة.

٩- القدرة على تحديد موثوقية المصادر.

١٠- تمييز الاتجاهات والتصورات المختلفة لوضع معين.

١١- تحديد قدرة البيانات وكفايتها ونوعيتها في معالجة الموضوع.

١٢- التنبؤ بالنتائج الممكنة أو المحتملة ، من حدث أو مجموعة من الأحداث.

-١٣الاستنتاج : القدرة على إيجاد معلومات جديدة من المعلومات المتوافرة بالاعتماد

لى التشابه.

-١٤المقارنة : بواسطة إيجاد التشابه والاختلاف بين مفهومين أو أكثر بعد وصف كل منها وصفاً شاملاً.

-١٥التحليل: من خلال تجزئة البنود إلى أجزاء مهمة صغيرة ووصف كل منها.

وكمثال على مهارة التحليل: إذا طرحت في مادة التربية الوطنية قضية انخفاض مستوى تعليم الفتيات في كثير من الدول النامية عن الذكور. فإننا نعزي الظاهرة إلى عوامل تتعلق بالوضع الاقتصادي والعادات والتقاليد والحالة الأمنية والوضع

الجغرافي والقوانين....ثم يصف الطلاب هذه البنود الفرعية من خلال المناقشة، لكي نفسر في النهاية هذه الظاهرة.

١٦ـ الترتيب والتصنيف: بالاعتماد على معيار معين، يتم ترتيب المفاهيم والأحداث بدلالة هذا المعيار.

١٧ـ اتخاذ القرار: من خلال التعرف على القضية أو المشكلة، وفرض الفرضيات وتقييم مزايا ومساوئ كل منها، بهدف الوصول إلى الخيار الأفضل.

١٨ لبحث والتقصي: يبحث الطالب عن معلومات للإجابة عن السؤال المطروح، مع إجراء ترتيب وتنظيم للبيانات والمعلومات.

ويمكن ايجازها فيما يلي :-

١ـ التمييز بين الحقائق التي يمكن إثباته. ٢ـ التمييز بين المعلومات والادعاءات.

٣ـ تحديد مستوى دقة العبارة. ٤ـ تحديد مصداقية مصدر المعلومات.

٥ـ التعرف على الادعاءات والحجج ٦ـ التعرف على الافتراضات غير المصرح بها.

٧ـ تحديد قوة البرهان. ٨ـ التنبؤ بمترتبات القرار أو الحل.

<u>معايير التفكير الناقد:</u>

يقصد بمعايير التفكير الناقد تلك المواصفات العامة المتفق عليها لدى الباحثين في مجال التفكير ، والتي تتخذ أساساً في الحكم على نوعية التفكير الاستدلالي أو التقويمي الذي يمارسه الفرد في معالجة الموضوع ويمكن تلخيص هذه المعايير في التالي:

١ـ الوضوح : وهو من أهم معايير التفكير الناقد باعتباره المدخل الرئيس لباقي المعايير الأخرى ، فإذا لم تكن العبارة واضحة فلن نستطيع فهمها ، ولن نستطيع معرفة مقاصد المتكلم ، وعليه فلن يكون بمقدورنا الحكم عليه.

٢ـ الصحة : وهو أن تكون العبارة صحيحة وموثقة ، وقد تكون العبارة واضحة ولكنها ليست صحيحة.

٣ـ الدقة : الدقة فى التفكير تعنى استيفاء الموضوع صفة من المعالجة ، والتعبير عنه بلا زيادة أو نقصان.

٤ـ الربط : ويقصد به مدى العلاقة بين السؤال أو المداخلة بموضوع النقاش.

٥ـ العمق : ويقصد به ألا تكون المعالجة الفكرية للموضوع أو المشكلة في كثير من الأحوال مفتقرة إلى العمق المطلوب الذي يتناسب مع تعقيدات المشكلة ، وألا يلجأ في حلها إلى السطحية.

٦ـ الاتساع : ويعني الأخذ بجميع جوانب الموضوع.

٧ـ المنطق : ويعني أن يكون الاستدلال على حل المشكلة منطقياً ، لأنه المعيار الذي استند إليه الحكم على نوعية التفكير ، والتفكير المنطقي هو تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها بطريقة تؤدي إلى معنى واضح ، أو نتيجة مترتبة على حجج معقولة.

وقد تعددت تعاريف التفكير الناقد ، إذ يعرف بأنه " عملية استخدام قواعد الاستدلال المنطقي وتجنب الأخطاء الشائعة في الحكم " .

وعرفه باحث بأنه التفكير " الذي يعتمد على التحليل والفرز والاختيار والاختبار لما لدى الفرد من معلومات بهدف التمييز بين الأفكار السليمة والخاطئة " .

<u>ويفترض أحد العلماء أن التفكير يتضمن ثلاثة جوانب ، هي :</u>

أ ـ الحاجة إلى أدلة وشواهد تدعم الآراء والنتائج قبل الحكم عليها .

ب ـ تحديد أساليب البحث المنطقي التي تسهم في تحديد قيم ، ووزن الأنواع المختلفة من الأدلة .

ج ـ مهارة استخدام كل الاتجاهات والمهارات السابقة .

<u>الصفات العملية الإجرائية للتفكير الناقد هي :</u>

١ ـ معرفة الافتراضات .

٢ ـ التفسير .

٣ ـ تقويم المناقشات .

٤ ـ الاستنباط .

٥ ـ الاستنتاج .

يأتي التفكير الناقد في قمة هرم بلوم ، وهو أرقى أنواع التفكير ، ويكون من وجهة نظر بلوم القدرة على عملية إصدار حكم وفق معايير محددة .

ويمكن تحديد الخطوات التي يمكن أن يسير بها المتعلم لكي تحقق لديه مهارات التفكير الناقد على النحو التالي :

١ ـ جمع سلسة من الدراسات والأبحاث والمعلومات والوقائع المتصلة بموضوع الدراسة .

٢ ـ استعراض الآراء المختلفة المتصلة بالموضوع .

٣ ـ مناقشة الآراء المختلفة لتحديد الصحيح منها وغير الصحيح .

٤ ـ تمييز نواحي القوة ونواحي الضعف في الآراء المتعارضة .

٥ ـ تقييم الآراء بطريقة موضوعية بعيدة عن التحيز والذاتية .

٦ ـ البرهنة وتقديم الحجة على صحة الرأي الذي تتم الموافقة عليه .

٧ ـ الرجوع إلى مزيد من المعلومات إذا ما استدعى البرهان والحجة ذلك .

ويتطلب هذا النوع من التفكير القدرات التالية :

ـ الدقة في ملاحظة الوقائع والأحداث .

ـ تقييم موضوعي للموضوعات والقضايا .

ـ توافر الموضوعية لدى الفرد والبعد عن العوامل الشخصية .

- وحتى يمكن تنمية هذا النوع من التفكير ، فإن ذلك يتطلب مراعاة عدد من العوامل المتصلة ، وهي :

١ - النقد العلمي ، وعدم الانقياد للأراء الشائعة التي يتناقله الناس .

٢ - البعد عن النظر إلى الامور من وجهة النظر الخاصة والتعصب لها .

٣ - البعد عن أخذ وجهات النظر المتطرفة .

٤ - عدم القفز إلى النتائج .

٥ - التمسك بالمعاني الموضوعية ، وعدم الانقياد لمعان عاطفية .

هذه المهارات تعود بالفائدة على المتعلمين من عدة أوجه، حيث وجد أنها:

تؤدي إلى فهم أعمق للمحتوى المعرفي المتعلم.

تقود المتعلم إلى الاستقلالية في تفكير وتحرره من التبعية والتمحور حول الذات.

تشجع روح التساؤل والبحث وعدم التسليم بالحقائق دون تحر كاف.

تجعل من الخبرات المدرسية ذات معنى وتعزز من سعي المتعلم لتطبيقها وممارستها.

ترفع من المستوى التحصيلي للمتعلم.

تجعل المتعلم أكثر إيجابية وتفاعلاً ومشاركة في عملية التعلم.

ستعزز من قدرة المتعلم على تلمس الحلول لمشكلاته واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.

تزيد من ثقة المتعلم في نفسه وترفع من مستوى تقديره لذاته.

تتيح للمتعلم فرص النمو والتطور والإبداع.

وباختصار يمكن القول بأن تنمية مهارات التعليم الناقد باتت مهمة وضرورية في عالمنا هذا السريع التغير، لأنها تساعد على المشاركة الفعالة في المجتمع، وتكسب المتعلمين التجارب المختلفة التي تعدهم للتكيف مع مقتضيات الحياة الآنية وتهيؤهم للنجاح في المستقبل، وإذا كان التعليم يهدف إلى إعداد مواطنين لديهم القدرة على

اتخاذ القرارات واختيار ما يريدون بناء على حقهم في الاختيار الحر، فإن هذا يستدعي من التربويين الاهتمام بتنمية هذا النوع من التفكير.

الخطوات التمهيدية للتفكير الناقد:

- قراءة النص واستيعابه وتمثله.
- تحديد الأفكار الأساسية.
- تحديد المفاهيم المفتاحية.
- صياغة محتوى النص ومضمونه في جملة خبرية.
- إبقاء الجملة الخبرية على شاشة الذهن (أنا أفكر بـ).
- اعتبار مجموعة الأفكار المتضمنة في النص.
- تنظيم المعلومات بطريقة متسلسلة ومنطقية.
- تقويم المعلومات المنظمة والمتسلسلة المنطقية.

أولاً : الإجراءات التمهيدية للتفكير الناقد:

إن تدريب الطلبة على ممارسة التفكير الناقد في الخبرات التي يواجهونها سواء كانت تعلمية تعليمية أو حياتية ، تستدعي أن يدرب الطلبة على ممارسة مهارات بسيطة تمهيدية حتى يتحقق لديهم الاستعداد لممارسة التفكير الناقد أو التدرب عليه.

ويتم تعلم الطلبة مهارات التفكير الناقد وفق المواد الدراسية الصفية التي يتفاعل معها الطلبة وفق منهاج مقرر.

إن تدريب الطلبة على ممارسة التفكير الناقد وفق وسط محدد ومنظم ومسلسل له عدد من المزايا:

١- يزيد من استعداد الطلبة على ممارسة التفكير الناقد.

٢- يزيد من فاعلية أدوار المعلمين في الموقف الصفي.

٣- يتيح أمام المعلم الفرصة لممارسة دور أكثر فاعلية وأكثر أهمية من دور العارف والخبير.

٤- يزيد من إقبال الطلبة على التعلم الصفي والمواقف والخبرات الصفية المختلفة.

٥- يحبب الطلبة بالجو الصفى الذي سيسوده جو من الأمن والديمقراطية والتسامح والتقبل.

٦- يزيد من حيوية الطلبة فى تنظيم الخبرات التى يواجهونها ، ويتيح امامهم فرص اختبارها والتفاعل بطريقة آمنة تحت إشراف المعلم وتوجيهه.

٧- يدرب الطلبة على ممارسة مواقف قيمة يمكن نقلها إلى مواقف الحياة المختلفة.

٨- يسهم في إعداد الطلبة للحياة ، ويتيح أمامهم فرصة ممارسة الحياة بأقل قدر من الأخطاء.

ويمكن تنفيذ الإجراءات التمهيدية وفق المخطط الآتي:

بعد تدريب الطالب على إنجاز الخطوات الممهدة لممارسة التفكير الناقد يمكن إعداد خطة منظمة للتدريب على التفكير الناقد ، وقد كان مبرر ذلك أن مهارة التفكير الناقد تتطلب جهداً ذهنياً فاعلاً ، بالإضافة إلى توفر بنية معرفية لذلك ، ويمكن تحديد الخطوات كالآتي:

١- صياغة الفكرة التي طورها المتعلم بعد مروره في الخطوات التمهيدية.

٢- ملاحظة العناصر المختلفة المتضمنة في النص.

٣- تحديد العناصر اللازمة وغير اللازمة وفق معايير مصاغة.

٤- طرح أسئلة تحاكم العناصر اللازمة.

٥- ربط العناصر بروابط وعلاقات.

٦- وضع الأفكار المتضمنة على صورة تعميمات في جمل خبرية.

٧- وضع الأفكار في وحدات.

التفكير النــاقد هو قدرة الفرد على ابداء الرأي المؤيد أو المعارض في المواقف المختلفة ، مع إبداء الأسباب المقنعة لكل رأي .

والتفكير الناقد تفكير تأملي يهدف إلي إصدار حكم أو إبداء رأي .

ويكفي هنا أن يكون الفرد صاحب رأي في القضايا المطروحة ، وأن يدلل على رأيه ببينة مقنعة حتى يكون من الذين يفكرون تفكيرا ناقدا .

ويتم ذلك بإخضاع المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن. ويتم فيه معالجة هذه المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن .

أي أن :-

التفكير النــاقد هو قدرة الفرد على إبداء الرأي المؤيد أو المعارض في المواقف المختلفة ، مع إبداء الأسباب المقنعة لكل رأي .

والتفكير الناقد تفكير تأملي يهدف إلي إصدار حكم أو إبداء رأي .

ويكفي هنا أن يكون الفرد صاحب رأي في القضايا المطروحة ، وأن يدلل على رأيه ببينة مقنعة حتى يكون من الذين يفكرون تفكيرا ناقدا .

ويتم ذلك بإخضاع المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن. ويتم فيه معالجة هذه المعلومات والبيانات لاختبارات عقلية ومنطقية وذلك لإقامة الأدلة أو الشواهد والتعرف على القرائن .

خطوات التفكير الناقد

١- تحديد الهدف من التفكير .
٢- التعرف علي أبعاد الموضوع .
٣- تحليل الموضوع الي عناصر "بما يتلاءم مع الهدف ."
٤- وضع المعايير و المؤشرات الملائمة لتقييم عناصر الموضوع .
٥- استخدام المعايير في تقييم كل عنصر من عناصر الموضوع .

٦- التوصل إلي القرار او الحكم .

ثانيا : الاجراءات التدريبية على مهارة التفكير الناقد:

حتى تتحقق لدى المعلم قدرة ممارسة التفكير الناقد فانه ينبغي أن تحقق لديه القدرات التي تم التدرب عليها في الخطوات التمهيدية باستخدام نص محدد.

وحتى تتوافر الاستعدادات لممارسة التفكير الناقد لدى الطلبة فلا بد من تهيئة الظروف التدريبية والخبرات المناسبة التي تجعلهم يتفاعلون معها مرات متعددة لتطوير المهارات اللازمة للتفكير الناقد لذلك يتوقع من المعلم كمدرب ، وكخبير في تدريب الطلبة على ممارسة مهارة التفكير الناقد أن تكون لديه مهارات التدريب ، وأن يكون كفيا في تحقيقها ، وأن يكون قادراً على ممارسة مهارات التفكير أمام طلبته ، وعكس نماذج تفكيرية ناقدة واضحة ، يستطيع الطلبة بمشاهدتها تمثل الفكرة المتضمنة في المهارة التي يراد نمذجتها.

<u>القدرات اللازمة للتفكير الناقد:</u>

- الدقة في ملاحظة الوقائع و الأحداث.
- تقييم موضوعي للمواضيع و القضايا.
- القدرة على استخلاص النتائج بطريقة منطقية سليمة.
- توافر الموضوعية لدى الفرد و البعد عن العوامل الشخصية.

تنمية التفكير الناقد (وجيه، ١٩٧٦ ، ٣٧٠):

و حتى يمكن تنمية التفكير الناقد ، فإن ذلك يتطلب مراعاة عدد من العوامل المتصلة وهي:

- النقد العلمي و عدم الانقياد للآراء الشائعة التي يتناقلها الناس.
- البعد عن النظر إلى الأمور من وجهة النظر الخاصة و التعصب لها.
- البعد عن أخذ وجهات النظر المتطرفة.
- عدم القفز إلى النتائج.

.التمسك بالمعاني الموضوعية ، وعدم الانقياد للمعاني العاطفية.

معايير التفكير الناقد -

(١الوضوح : فإذا لم تكن العبارة واضحة فلن نستيطيع فهمها و لن نستطيع معرفة مقاصد المتكلم ، وبالتالي لن نستطيع الحكم عليها بأي شكل من الأشكال.

و لكي يدرب المعلم طلبته على الالتزام بوضوح بالعبارات في استجاباتهم ، يسألهم كالآتي:

qهل يمكن أن تعبر عن الفكرة بطريقة أخرى ؟.

qهل تستطيع أن تفصل هذه النقطة بصورة أوسع؟.

qما تقصد بقولك --- ؟.

qهل يمكن أن تعطيني مثالاً على ما تقول ؟.

(٢الصحة : يقصد بمعيار الصحة أن تكون العبارة صحيحة موثقة ، كأن نقول : أن معظم النساء في الأردن يعمرن أكثر من ٦٥سنة ، دون أن يستند هذا القول إلى إحصائيات رسمية أو معلومات موثقة . ولكي يدرب المعلم طلبته على مراعاة هذا المعيار يسألهم كالآتي أثناء استجاباتهم:

qمن أين جئت بهذه المعلومة ؟.

qهل ذلك صحيح بالفعل ؟.

qكيف يمكن التأكد من صحة ذلك ؟.

qكيف يمكن أن نفحص ذلك ؟.

(٣الدقة : يقصد بالدقة في التفكير الناقد ، هو استيفاء الموضوع حقه من معالجة و التعبير بلا زيادة أو نقصان . و يستطيع المعلم أن يوجه الطلبة لهذا المعيار عن طريق السؤالين الآتيين:

¨هل يمكن أن تكون أكثر تحديداً ؟ . في حالة الإطناب

¨هل يمكن أن تعطي تفصيلات أكثر ؟ في حالة الإيجاز الشديد

(٤الربط : يعنى الربط مدى العلاقة بين السؤال أو المداخلة أو الحجة أو العبارة بموضوع النقاش أو المشكلة المطروحة ، ومن الأسئلة المساعدة على ذلك:

v هل تعطي هذه الأفكار أو الأسئلة تفصيلات أو إيضاحات للمشكلة ؟

v هل تتضمن هذه الأفكار أو الأسئلة أدلة مؤيدة أو داحضة للموقف ؟.

(٥العمق : العمق المطلوب عند المعالجة الفكرية للمشكلة أو الموضوع و الذي يتناسب مع تعقيدات المشكلة أو تشعب الموضوع.

(٦الإتساع: يقصد به أخذ جميع جوانب المشكلة أو الموضوع بالاعتبار و من الأسئلة التي يمكن إثارتها لذلك كما يلي:

¨ هل هناك حاجة لأخذ وجهة نظر أخرى بالاعتبار ؟.

¨ هل هناك جهة أو جهات لا ينطبق عليها هذا الوضع ؟.

¨ هل هناك طريقة أخرى لمعالجة المشكلة أو السؤال ؟.

(٧المنطق : من الصفات المهمة للتفكير الناقد أن يكون منطقياً في تنظيم الأفكار و تسلسلها و ترابطها بطريقة تؤدي إلى معنى واضح أو نتيجة مترتبة على حجج معقولة ، ويمكن إثارة الأسئلة الآتية للحكم على منطقية التفكير:

q هل ذلك معقول ؟.

q هل يوجد تناقض بين الأفكار أو العبارات ؟.

q هل المبررات أو المقدمات تؤدي إلى هذه النتيجة بالضرورة ؟.

<u>مكونات التفكير الناقد</u>

"إن عملية التفكير الناقد لها مكونات خمسة ، إذا افتقدت إحداهم ، لا تتم العملية بالمرة ، إذ لكل منها علاقتها الوثيقة ببقية المكونات " . فالمكونات هي:

. ١القاعدة المعرفية : وهي ما يعرفه الفرد و يعتقد فيه ، وهي ضرورية لكي يحدث الشعور بالتناقض.

٢. الأحداث الخارجية : وهي المثيرات التي تستثير الإحساس بالتناقض.

٣. النظرية الشخصية : وهي الصبغة الشخصية التي استمدها الفرد من القاعدة المعرفية بحيث تكون طابعاً مميزاً له (وجهة نظر شخصية . (ثم أن النظرية الشخصية هي الإطار التي يتم في ضوئه محاولة تفسير الأحداث الخارجية ، فيكون الشعور بالتباعد أو التناقض من عدمه.

٤. الشعور بالتناقض أو التباعد : فمجرد الشعور بذلك يمثل عاملاً دافعاً تترتب عليه بقية خطوات التفكير الناقد:

٥. حل التناقض : وهي مرحلة تضم كافة الجوانب المكونة للتفكير الناقد ، حيث يسعى الفرد إلى حل التناقض بما يشمل من خطوات متعددة ، وهكذا فهذه هي الأساس في بنية التفكير الناقد.

خصائص التفكير:.

يتميز التفكير بالآتي:

١ـ التفكير سلوك هادف ، لا يحدث في فراغ أو بلا هدف.

٢ـ التفكير سلوك تطوري يزداد تعقيداً مع نمو الفرد ، وتراكم خبراته.

٣ـ التفكير الفعال هو الذي يستند إلى أفضل المعلومات الممكن توافرها.

٤ـ الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع ، والتفكير الفعال غاية يمكن بلغوها بالتدريب

٥ـ يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان " فترة التفكير " والموقف أو المناسبة ، والموضوع الذي يدور حوله التفكير

٦ـ يحدث التفكير بأنماط مختلفة (لفظية ، رمزية ، مكانية ، شكلية ... الخ).

مستويات التفكير:

يرى الباحثون أن مستوى التعقيد في التفكير يرجع بصورة أساسية إلى مستوى الصعوبة والتجريد في المهمة المطلوبة أو ما يعرف بالمثير.

لذلك فرقوا في مجال التفكير بين مستويين له هما :

١ـ التفكير الأساسي أو ذو المستوى الأدنى .

٢ـ التفكير المركب أو ذو المستوى المركب.

ويتضمن التفكير الأساسي عددا من المهارات منها المعرفة) اكتسابها وتذكرها) ، والملاحظة والمقارنة والتصنيف ، وهي مهارات من الضروري إجادتها قبل أن يصبح الانتقال ممكناً لمواجهة مستويات التفكير المركب .

أما التفكير المركب فيتميز بالآتي :

١ـ لا يمكن تحديد خط السير فيه بصورة وافية بمعزل عن عملية تحليل المشكلة.

٢ـ يشتمل على حلول مركبة أو متعددة.

٣ـ يتضمن إصدار حكم.

٤ـ يستخدم معايير متعددة.

٥ـ يحتاج إلى مجهود.

٦ـ يؤسس معنى للموقف.

<u>مهارات التفكير الناقد:</u>

يختلف علماء النفس التربوي و المربين حول عدد المهارات المعرفية المتضمنة في التفكير الناقد ، وإن التقديرات لها تتراوح من عدة عشرات إلى عدة مئات ، وذلك بناء على الطريقة التي يتم بموجبها تعريف كل مهارة ، و فيما يلي بعض الطرق لتصنيف مهارات التفكير الناقد:

<u>الطريقة الأولى : تم تصنيف مهارات التفكير الناقد إلى أن :</u>

.١يبحث عن أسباب المشكلة.

.٢يبحث عن تحديد واضح للمشكلة.

.٣يستخدم مصادر معتمدة.

.٤يحاول أن يحصل على المعلومة الصحيحة.

.٥يحاول أن يظل على صلة بالنقطة الرئيسية.

.٦يأخذ بالحساب الموقف بأكمله.

.٧يكون مفتوح الذهن.

.٨يبحث عن البدائل.

.٩يحاول أن يكون دقيقاً ما أمكن.

.١٠يأخذ موقفاً معيناً.

.١١يكون حساساً لمشاعر الآخرين و سوية معلوماتهم.

.١٢يتعامل مع كل جزء من الموقف بطريقة منتظمة.

الطريقة الثانية : تصنيف (أودل و دانيالز):

يصنف الباحثان (أودل و دانيالز) مهارات التفكير الناقد في ثلاث فئات على النحو الآتي:

&مهارات التفكير الاستقرائي.

&مهارات التفكير الاستنباطي.

&مهارات التفكير التقييمي.

أدوار المعلم في تعليم التفكير الناقد:

عند مناقشة أهمية دور المعلم في تفعيل عمليات التفكير الناقد عند الطلبة ، يجب أن ندرك دوره كقدوة ، من خلال الأدوار التي يقوم بها كي يسهل عملية التفكير الناقد عند الطلبة ، ومن هذه الأدوار ما يأتي:

(١المعلم مخطط لعملية التعليم : ينظم المعلم في خطط دروسه اليومية و الخطط الفصلية أهداف الأداء ، و عينات الأسئلة و المواد التعليمية و النشاطات التي من شأنها أن تحدد أهداف التعليم ووسائل تحقيقها.

(٢المعلم مشكل للمناخ الصفي : إن المناخ الصفي المبني على ديناميات المجموعة و المشاركة الديمقراطية هو الذي يوطد مناخ جماعي متماسك ، يقدر فيه التعبير عن الرأي ، و الاستكشاف الحر ، و التعاون ، و الدعم ، و الثقة بالنفس ، و التشجيع.

(٣المعلم مبادر : و ذلك عن طريق استخدام تشكيلة من المواد و النشاطات و تعريف الطلبة بمواقف تركز على المشكلات الحياتية الحقيقية للطلبة ، و يستخدم أسلوب طرح الأسئلة لإشراك الطلبة بفاعلية.

(٤المعلم محافظ على التواصل : إن أسهل مهمة يمكن أن يمارسها المعلم هي إثارة اهتمام الطلبة بقضايا ممتعة و حقيقية ، وإنما الصعوبة التي يواجهها هي في الحفاظ على انتباههم ، وهذا يستدعي من المعلم استخدام مواد و نشاطات و أسئلة مثيرة لتحفيز الطلبة.

(٥المعلم مصدر للمعرفة : يلعب المعلم في كثير من الحالات دور مصدر للمعرفة ، إذ يقوم بإعداد المعلومات و توفير الأجهزة و المواد اللازمة للطلبة لاستخدامها ، في حين يتجنب تزويد الطلبة بالإجابات التي تعوق سعيهم الحثيث للوصول إلى استنتاجات يمكنهم التوصل إليها بأنفسهم و تكوينها.

(٦المعلم يقوم بدور السابر : و ذلك من خلال طرح أسئلة عميقة متفحصة ، تتطلب تبرير أو دعماً لأفكارهم و فرضياتهم و استنتاجاتهم التي توصلوا إليها.

(٧المعلم يقوم بدور القدوة : يقوم المعلم بوصفه أنموذجاً بتقديم السلوك الذي يبين أنه شخص مهتم ، محب للاستطلاع ، ناقد في تفكيره وقراءته ، منهمك بحيوية ، مبدع ، متعاطف ، راغب في سبر تفكيره سعياً وراء الأدلة.

<u>المعلم كنموذج للتفكير الناقد يتصف بالصفات التالية:</u>

ü منفتح الذهن بحيث يشجع الطلبة على تبني أفكارهم الخاصة و أن لا يتقيدوا بما يقوله المعلمون فقط.

ü غير متشدد بالمواقف و خاصة عندما تكون الأدلة واضحة و متناقضة مع مواقفه و الاعتراف بالخطأ عند الضرورة.

ü إبداء الاهتمام و الالتزام بالتعلم.

ü البدء بالتنظيم و التحضير اللازم لتحقيق أهداف التعلم.

ü أن يكون حساسا لمشاعر الآخرين و مستوى معرفتهم و درجة ثقافتهم.

ü السماح للطلبة بالمشاركة في وضع القوانين و اتخاذ القرارات المتعلقة بكل جوانب التعلم و الذي يشمل أيضاً الاختبارات و التقويم.

و من خصائص سلوك المعلم التعليمي و الاجتماعي الذي يشجع و ينمي التفكير الناقد عند الطلبة (عصفور و رفيقه ، ٣٢.):

v طلب تجري الأفكار المطروحة ، و السير وفق إستراتيجيات استقرائية.

v إزعاع الطلبة بالبدائل.

v طرح الأسئلة المفتوحة.

v الطلب إلى الطلبة محاسبة ما يجري في المناقشات الصفية.

v التركيز في المناقشات الصفية على التباين و البحث عن العمل.

v احترام قيمة الرأي الفردي مع عدم إغفال أهمية الأغلبية.

v التوضيح للطلبة بأن معارضة الفكرة ليس دليلاً على قلة أهميتها.

v الإصغاء لوجهة نظر الآخرين حتى يفهم ما يرمون إليه و يحاكم أفكارهم.

v إتاحة الفرصة للجميع للتعبير عن أفكارهم.

v استخدام أسلوب الإقناع و الاقتناع باعتبارهما أسلوبين في التعامل الاجتماعي الراقي v توفير فرص للطلبة لاكتشاف التنوع في وجهات النظر في ظل بيئة مدعمة.

v تشجيع الطلبة على متابعة تفكيرهم و سبر جوانب القضية المطروحة ، وأن لا يقبلوا ببساطة ما يقوله المعلم لهم.

v مراعاة مشاعر الآخرين ، و السماح بحصول أخطاء.

v و أخيراً فإن المعلم الذي ينمي التفكير الناقد يتصف بأنه صاحب عقل منفتح ،

يستخدم معايير نوعية ، ويحترم الرأي و الرأي الآخر و ينمي الاستقلالية الفكرية عند طلبته.

النشاطات التعليمية المقترحة لتنمية التفكير الناقد (عصفور و رفيقه ، ٣٢:(

q إغناء المناهج و الكتب المدرسية بمهارات التفكير الناقد.

q إدارة نقاشات و مناظرات في مواضيع عامة ، حيث يقدم الطلبة آرائهم التي تحمل وجهات نظر مختلفة ، و تبني كل مجموعة وجهة نظر معينة تدافع عنها في مواجهة الرأي الآخر.

q استخدام لعبُ الأدوار في القضايا التي تحمل نزاعات ما.

q تشجيع الطلبة على حضور الاجتماعات أو مشاهدة برامج التلفاز التي تقدم وجهات نظر مختلفة.

q تشجيع الطلبة على الكتابة بشأن موضوع مهم في حياتهم ، و مناقشة ما يكتبون.

q تشجيع الطلبة على تحليل مقالات الصحف و إيجاد أمثلة عن التحيز أو التعصب ..

q تشجيع الطلبة على طرح أسئلة لها إجابات متعددة.

q تشجيع الطلبة على قراءة الأدب الذي يعكس قيما و تقاليد مختلفة و مناقشة ذلك.

q دعوة مهتمين بالقضايا العامة " يحمل كل منهم وجهة نظر مختلفة " و مناقشتهم .

استراتيجيات تعليم التفكير الناقد:

قسم باول استراتيجيات التفكير الناقد إلى ثلاثة أنواع هي:

١) استراتيجية المهارات الصغيرة : و يقصد بها المهارات الأولية البسيطة التي تتعلق بالقدرة العامة للطفل و شعوره بنفسه مثل تعريف معاني الكلمات بدقة ، ومعرفة المهارات العددية البسيطة.

٢) الاستراتيجية العاطفية : و تهدف إلى تنمية التفكير المستقل أي تنمية اتجاه "

أستطيع أن أعمل هذا العمل وحدي " ، وحتى يتمكن الأطفال من تعلم هذه العادة فإنهم بحاجة إلى نموذج حي من الكبار مثل المعلم ،" القدوة الحسنة " و يحتاج الأطفال إلى رؤية من يفكرون باستقلالية إذا أردنا أن ننمي لديهم التفكير المستقل . و لا يكفي أن يتعرف الطالب على أفكاره الخاصة بل يجب أن يتفهم وجهات نظر الآخرين . ومن أمثلة ذلك معرفة كيف يمكن لشخصين شاهدا مشاجرة واحدة في الساحة أن يصفاها بطريقة مختلفة.

(٣استراتيجية القدرات الكبيرة : يقصد بالقدرات الكبيرة العمليات المتضمنة في التفكير ، فعندما نريد تنمية التفكير الناقد فلا نركز على جزئيات التفكير و إهمال النظرة الكلية الشاملة . فالتلميذ الذي يمارس قوانين رياضية من أجل تلك القوانين نفسها دون معرفة للدوافع المنطقية وراء استخدام تلك القوانين لا تسهم كثيراً في تنمية التفكير الناقد ، ومن الأسئلة التي يفضل طرحها بعد حل التمرين باستخدام القوانين هي:

&هل هذه هي الطريقة الوحيدة لحل المشكلة ؟.

&هل هذه هي أفضل الطرق لحل المشكلة ؟.

&ألا تستطيع التفكير بطريقة أخرى.

&أي الطرق أفضل ؟ و لماذا ؟.

و يمكن استخدام استراتيجية حل المشكلات لتعلم و تعليم التفكير الناقد ، يعرف آل ياسين طريقة حل المشكلات بأنها : طريقة في التفكير العلمي تقوم على الملاحظة الواعية والتجريب و جمع البيانات و المعلومات من أجل الوصول إلى حل معقول.

و يمكن استخلاص خطوات حل المشكلات ، وهي على النحو التالي

١.الشعور بالمشكلة : يبدأ التفكير العلمي من وجود حافز لدى الطلبة وهو شعورهم بوجود مشكلة ما ، فهذا الشعور يدفع الشخص إلى البحث عن حل المشكلة.

.٢تحديد المشكلة : تتداخل هذه الخطوة مع الخطوة السابقة ، فأثناء شعور الطلبة بالمشكلة ورغبتهم في الحصول على معلومات عنها ، يقوم المعلم بتوجيههم ليقوموا بتحديد المشكلة تحديداً يجعلها واضحة أمامهم و تتضمن هذه الخطوة : تحليل المشكلة من جميع جوانبها المختلفة التي هي بمثابة مشكلات فرعية.

.٣وضع الفرضيات : و هي حلول مقترحة بحيث تكون واضحة وواقعية يمكن التحقق من صحتها و أن لا تكون كثيرة تشتت أذهان الطلبة وجهدهم.

.٤جمع البيانات و المعلومات ذات الصلة بالمشكلة : ويكون جمع البيانات و المعلومات اللازمة المتعلقة بأحد جوانب المشكلة التي تم تحديدها ، و تتم هذه الخطوة تحت إشراف و توجيه المعلم الذي يوضح كيفية الحصول على البيانات و المعلومات و اختيارها و أماكن وجودها.

.٥اختبار الفرضيات : يتم في هذه الخطوة أولاً : التأكد من أن المعلومات و البيانات التي جمعها الطلاب مرتبطة بالمشكلة موضوع الدراسة ، و يتم التخلص من تلك المشكلة التي لا علاقة لها بالمشكلة . وثانياً : يتم اختبار كل فرضية أو حل مقترح للمشكلة عن طريق الأدلة التي توفرت في البيانات و المعلومات التي جمعت.

.٦الوصول إلى النتائج و تعميمها : و ذلك بقبول الفرضية التي دعمتها الأدلة التي تم التحقق من صحتها ، حينئذ يوجه المعلم طلابه و يساعدهم في صياغة النتائج النهائية لدراسة المشكلة التي هي بمثابة حل لها على شكل تعميم أو أحكام عامة تصلح لحل بقية المشكلات المشابهة لتلك المشكلة.

<u>وإلى جانب ما سبق ينبغي على المعلم أن يتمتع بالسلوكيات التالية :</u>

١- يستمع للطلبة وتقبل أفكارهم .

٢- لا يحتكر وقت الحصة .

٣- يحترم التنوع والاختلاف في مستويات تفكير الطلبة .

٤- لا يصدر أحكاما ذاتية .

٥- يطرح أسئلة مفتوحة تحتمل أكثر من إجابة .

٦- ينتظر قليلا بعد توجيه السؤال .

٧- ينادي الطلبة بأسمائهم .

٨- لا يعيب الطلبة ، ولا يعلق عليهم بألفاظ محبطة للتفكير .

٩- يستخدم العبارات والأسئلة الحاثة على التفكير.

١٠- يهيئ فرصا للطلبة كي يفكروا بصوت عال لشرح أفكارهم.

يعد التفكير الناقد من أكثر أشكال التفكير المركب استحواذاً على اهتمام الباحثين والمفكرين التربويين ، وهو في عالم الواقع يستخدم للدلالة على مهام كثيرة منها :

الكشف عن العيوب والأخطاء ، والشك في كل شيء ، والتفكير التحليلي ، والتفكير التأملي ، ويشمل كل مهارات التفكير العليا في تصنيف بلوم .

* تعريفه : عرفه بعضهم بأنه فحص وتقييم الحلول المعروضة .

وهو حل المشكلات ، أو التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير متفق عليها مسبقاً .

وهو تفكير تأملي ومعقول ، مركّز على اتخاذ قرار بشأن ما نصدقه ونؤمن به أو ما نفعله

والتفكير الناقد هو التفكير الذي يتطلب استخدام المستويات المعرفية العليا الثلاث في تصنيف بلوم (التحليل - التركيب - التقويم) .

امثلة على التفكير الناقد :-

ومن خصائص المناخات الصفية التي تعزز تعليم مهارات التفكير الناقد أنها:

تهيئ الفرص للتعامل مع حالات ومواقف من الحياة الحقيقية أو تطرح مواقف واقعية.

يكون فيها التعليم متمركزاً حول المتعلم، أي أن المتعلم هو محور النشاط.

تحفز على التعاون والتفاعل بين المتعلمين و المعلمين.

تتيح الفرص للمتعلمين للتعبير عن آرائهم والدفاع عنها واحترام آراء الآخرين.

تشجع الاكتشاف والاستقصاء وحب المعرفة وتعزز مسؤولية المتعلم عما يتعلمه.

كما يعد المعلم من أهم عوامل نجاح برامج تعليم التفكير الناقد ، حيث أن أي تطبيق لخطة تعليم التفكير إنما يتوقف على نوعية التعليم الذي يمارسه المعلم داخل غرفة الصف، ومن أهم الخصائص التي ينبغي أن يتصف بها المعلمون من أجل توفير بيئة صفية مهيئة لنجاح عملية تعليم التفكير وتعلمه ما يلي : الحرص على الاستماع للمتعلمين، وإعطائهم وقت كاف للتأمل والتفكير، وتهيئة الفرص لهم للمناقشة والتعبير ، وتشجيعهم على التعلم النشط الذي يقوم على توليد الأفكار وذلك من خلال توجيه أسئلة لهم تتعامل مع مهارات التفكير العليا، وكذلك تقبل آرائهم وتثمين أفكارهم واحترام ما بينهم من فروق ومحاولة تنمية ثقتهم بأنفسهم وتزويدهم بتغذية راجعة مناسبة.

<u>تخطيط</u> الإجراءات التمهيدية للتدريب على التفكير الناقد في استخدام درس " شروط العمل الصالح " من مادة التوحيد للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول وفق ما يقوم به المعلم والطالب

دور المعلم	دور الطالب
١ - افتحوا كتاب التوحيد ص ٨ ، واقرأ الدرس " شروط العمل الصالح " قراءة صامتة فاهمة .	* يقرأ الطلبة الآية والحديث القدسي كما وردا في الصفحة المذكورة . ومن خلال القراءة يستدلوا على أن النص الأول هو آية قرآنية ، وذلك من قوله تعالى ، ومن رقم الآية واسم السورة ، كما يستدلوا على النص الثاني بأنه حديث قدسي من عبارة : عن أبي هريرة ، ومن قوله تعالى على لسان الرسول صلى الله عليه وسلم ومن رواية مسلم .
٢ - حددوا الأفكار العامة .	* يحدد الطلبة على شكل مجموعات الأفكار العامة وهي : ١ - شروط صلاح العمل الصالح : أ - يقصد به وجه الله ، والدار الآخرة . ب - أن يكون وفق ما شرعه الله ورسوله في القرآن والسنة النبوية . ٢ - الشرك في العمل . ٣ - توضيح معنى الرياء وحكمه . ٤ - عزة الرب وكمال غناه . * ١ - أن الرياء شرك أصغر ، وحكمه : محرم . ٢ - توبة المرائي تفتح أمامه باب المغفرة . **س١ - على من يعود الضمير " أنا " في قوله تعالى : (قل إنما أنا بشر مثلكم) ؟**

	ج ـ على الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم .
٣ ـ من يذكر فكرة لم تكن ضمن الافكار السابقة ؟	س٢ ـ لمن يوجه الخطاب في الآية ؟ ج ـ للناس كافة . س٣ ـ ما دلالة كل من الفعل " فليعمل " ، والفعل " لا يشرك " ، وما الغرض من ذلك ؟
من لديه سؤالا حول بعض الأفكار السابقة	ج ـ التأكيد على خطورة الشرك ، لأنه يبطل العمل .
	* يمكن تحديد المفاهيم التالية : إلهكم ـ إله ـ ربه أنا ـ بشر واحد ـ أحد ـ معي عمل ـ شرك ـ عبادة يوحى ـ يرجو ـ يعمل ـ يشرك أشرك ـ تركته يفسر الطلبة ما يطرح عليهم من كلمات ومفاهيم :
٤ ـ صنف المفاهيم إلى مجموعات وفق الصفات المشتركة بين كل منها .	مساوٍ لكم في البشرية . يرجو ثواب الله . لا يصرف شيئا من العبادة لغير الله . انصرفت عنه ، وعما يشرك به . * يصوغ الطلبة الجمل التي يريدون مثل : ١ ـ أوحي إلى الرسول .

	صلى الله عليه وسلم - أن الله إله واحد .
	٢ - من كان يرجو لقاء ربه فليعمل عملا صالحا .
	٣ - ينبغي على الإنسان أن يعمل صالحا .
	٤- يجب عليه ألا يشرك بالله .
٥ - فسر الكلمات	٥ - الله أغنى الشركاء عن الشرك .
والمفاهيم التاليه :	يجيب الطلبة بالآتي :
مثلكم	ج : ١ - أن يقصد بالعمل وجه الله ،
يرجو لقاء ربه .	والدار الآخرة
لا يشرك بعبادة ربه	٢ - أن يكون العمل وفق ما شرعه الله ورسوله .
أحدا .	ج : الشرك بالله هو : أن يعبد الإنسان
تركته وشركه .	مع الله إلها آخر ، وهو شرك أكبر يخرج
صغ بعض الجمل من	من الملة .
خلال النص .	حكمه : محرّم .
	ج : الرياء : أن يعمل المرء العمل لله -
	كالصلاة - ويتظاهر به ليحمده الناس عليه ،
	وهو شرك أصغر ، لا يخرج من الملة .
٦ - يتأكد المعلم من	حكمه : مجرم .
توافر	ج : لا يصرف شيئا من العبادة لغير الله .
الخبرة المعرفية التي	ج : نستنتج من النص :
تعلمها	١ - أن الرسول بشر كباقي البشر ،
الطلبة من خلال	غير أنه يوحى إليه من الله سبحانه وتعالى .
النص ،	٢ - الإيمان بوحدانية الله .
وذلك بطرح الأسئلة	٣ - يشترط في العمل الصالح شرطان

التالية :	لا بد من توافرهما .
س ـ ما شروط قبول العمل الصالح ؟	٤ ـ أن الله غني عما يشرك به .
س ـ عرف الشرك بالله وما حكمه ؟	* تذكر كل مجموعة ما استوعبته من أفكار ، وتعيد بعض المجموعات الجمل التي تم تدوينها آنفا ، مع وضع الأفكار في سياق جديد .
س ـ ما المقصود بالرياء ، وما حكمه ؟	
س ـ ما معنى قوله تعالى : (ولا يشرك بعبادة ربه أحدا) ؟	
ماذا نستنتج من النص السابق بجزأيه ؟	
٧ ـ يطلب المعلم من الطلبة إعادة قراءة الأفكار العامة التي تضمنتها النص ، وكذلك الجمل التي	

قاموا بتـدوينـها ليتأكـد مـن الخبرة التي اكتسبوها .	

تخطيط الإجراءات التمهيدية للتدريب على التفكير الناقد في استخدام درس " شروط العمل الصالح " من مادة التوحيد للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول وفق ما يقوم به المعلم والطالب

دور المعلم

١ـ افتح كتاب التوحيد ص ٨ ، واقرأ الدرس " شروط العمل الصالح " قراءة صامتة فاهمة.

٢ـ وحدد الأفكار العامة.

٣ـ من يذكر فكرة لم تكن ضمن الأفكار السابقة ؟

من لديه سؤالا حول بعض الأفكار السابقة.

٤ـ صنف المفاهيم إلى مجموعات وفق الصفات المشتركة بين كل منها.

٥ـ فسر الكلمات والمفاهيم التاليه:

مثلكم

يرجو لقاء ربه --- لا يشرك بعبادة ربه أحدا. --- تركته وشركه.

صغ بعض الجمل من خلال النص.

٦ـ يتأكد المعلم من توافر الخبرة المعرفية التي تعلمها الطلبة من خِلال النص ، وذلك بطرح الأسئلة التالية :

س ـ ما شروط قبول العمل الصالح ؟

س ـ عرف الشرك بالله وما حكمه ؟

س ـ ما المقصود بالرياء ، وما حكمه ؟

س ـ ما معنى قوله تعالى : (ولا يشرك بعبادة ربه أحدا) ؟

ماذا نستنتج من النص السابق بجزأيه ؟

٧ـ يطلب المعلم من الطلبة إعادة قراءة الأفكار العامة التي تضمنها النص ، وكذلك الجمل التي قاموا بتدوينها ليتأكد من الخبرة التي اكتسبوها .

دور الطالب

يقرأ الطلبة الآية والحديث القدسي كما وردا في الصفحة المذكورة.

ومن خلال القراءة يستدلوا على أن النص الأول هو آية قرآنية ، وذلك من قوله تعالى ، ومن رقم الآية واسم السورة ، كما يستدلوا على النص الثاني بأنه حديث قدسي من

عبارة : عن أبي هريرة ، ومن قوله تعالى على لسان الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ ومن رواية مسلم.

*يحدد الطلبة على شكل مجموعات الأفكار العامة وهي :

١ـ شروط صلاح العمل الصالح :

أ ـ يقصد به وجه الله ، والدار الآخرة.

ب ـ أن يكون وفق ما شرعه الله ورسوله في القرآن والسنة النبوية .

٢ـ الشرك في العمل .

٣ـ توضيح معنى الرياء وحكمه .

٤ـ عزة الرب وكمال غناه.

١ *ـ أن الرياء شرك أصغر ، وحكمه : محرم.

٢ـ توبة المرائي تفتح أمامه باب المغفرة .

س١ ـ على من يعود الضمير " أنا " في قوله تعالى : (قل إنما أنا بشر مثلكم) ؟

ج ـ على الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم.

س٢ ـ لمن يوجه الخطاب في الآية ؟

ج ـ للناس كافة.

س٣ ـ ما دلالة كل من الفعل " فليعمل " ، والفعل " لا يشرك "، وما الغرض من ذلك ؟ ج ـ التأكيد على خطورة الشرك ، لأنه يبطل العمل.

*يمكن تحديد المفاهيم التالية :

إلهكم ـ إله ـ ربه أنا ـ بشر

واحد ـ أحد ـ معي

عمل ـ شرك ـ عبادة

يوحى ـ يرجو ـ يعمل ـ يشرك

أشرك ـ تركته

*يفسر الطلبة ما يطرح عليهم من كلمات ومفاهيم:

مساو لكم في البشرية.

يرجو ثواب الله.

لا يصرف شيئا من العبادة لغير الله.

انصرفت عنه ، وعما يشرك به.

*يصوغ الطلبة الجمل التي يريدون مثل:

١ـ أوحي إلى الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ أن الله إله واحد.

٢ـ من كان يرجو لقاء ربه فليعمل عملا صالحا.

٣ـ ينبغي على الإنسان أن يعمل صالحا.

٤ـ يجب عليه ألا يشرك بالله .

٥ـ الله أغنى الشركاء عن الشرك .

يجيب الطلبة بالآتي :

ج : ١ ـ أن يقصد بالعمل وجه الله ، والدار الآخرة.

٢ـ أن يكون العمل وفق ما شرعه الله ورسوله.

ج : الشرك بالله هو : أن يعبد الإنسان مع الله إلها آخر ، وهو شرك أكبر يخرج من الملة .

حكمه : محرّم .

ج : الرياء : أن يعمل المرء العمل لله ـ كالصلاة ـ ويتظاهر به ليحمده الناس عليه ، وهو شرك أصغر ، لا يخرج من الملة.

حكمه : مجرم .

ج : لا يصرف شيئا من العبادة لغير الله .

ج : نستنتج من النص :

١ـ أن الرسول بشر كباقي البشر ، غير أنه يوحى إليه من الله سبحانه وتعالى ٢ . ـ الإيمان بوحدانية الله .

٣ـ يشترط في العمل الصالح شرطان لا بد من توافرهما.

٤ـ أن الله غني عما يشرك به .

*تذكر كل مجموعة ما استوعبته من أفكار ، وتعيد بعض المجموعات الجمل التي تم تدوينها آنفا ، مع وضع الأفكار في سياق جديد

فلكي نتعلم التفكير الناقد فعلينا بما يلي :-

التفكير سمة من السمات التي تميز الإنسان عن غيره من الكائنات الأخرى، وهو مفهوم تعددت أبعاده واختلفت حوله الآراء مما يعكس تعقد العقل البشري وتشعب عملياته، ويتم التفكير من خلال سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله من خلال واحدة أو أكثر من الحواس الخمس المعروفة ، ويتضمن التفكير البحث عن معنى ، ويتطلب التوصل إليه تأملاً وإمعان النظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد.

ومن خلال التفكير يتعامل الإنسان مع الأشياء التي تحيط به في بيئته ، كما أنه في الوقت ذاته يعالج المواقف التي تواجهه بدون إجراء فعل ظاهري، فالتفكير سلوك يستخدم الأفكار والتمثيلات الرمزية للأشياء والأحداث غير الحاضرة أي التي يمكن تذكرها أو تصورها أو تخيلها.

ويستخدم الإنسان عملية التفكير عندما يواجه سؤال أو يشعر بوجود مشكلة تصادفه، والعلاقة بين التفكير والمشكلة متداخله حيث أنهما وجهان لعملة واحدة، فالتفكير لا يحدث إلا إذا كانت توجد مشكلة يشعر بها الفرد وتؤثر فيه وتحتاج إلى تقديم حل لها

لاستكمال النقص أو إزالة التعارض والتناقض مما يؤدي في النهاية إلى غلق ما هو ناقص في الموقف وحل أو تسوية المشكلة.

والتفكير فريضة أرسى أسسها الإسلام ورسخ مهاراتها في عقول أبنائه، فليس هناك دين أعطى العقل والتفكير مساحة كبيرة من الاهتمام مثل الدين الإسلامي وعندما يخاطب القرآن الكريم الإنسان المسلم فإنه يركز على عقله ووعيه وتفكيره، ولأهمية التفكير للإنسان المسلم وردت كلمة تفكير أو مرادفاتها (يتفكرون – يبصرون – يعقلون – يتذكرون.. إلخ) مرات عديدة في القرآن الكريم.

ويمكن تصنيف مهارات التفكير إلى فئتين رئيسيتين هما : مهارات التفكير الدنيا والتي تعني الاستخدام المحدود للعمليات العقلية كالحفظ والاستظهار والتذكر، وهي عمليات من الضروري تعلمها قبل الانتقال إلى مستويات التفكير العليا. ومهارات التفكير العليا والتي تعني الاستخدام الواسع للعمليات العقلية، ويحدث ذلك عندما يقوم الفرد بتفسير وتحليل المعلومات ومعالجتها بعيداً عن الحلول أو الصياغات البسيطة للإجابة على سؤال أو حل مشكلة لا يمكن حلها من خلال الاستخدام الروتيني للعمليات العقلية الدنيا، هذا ويقع ضمن هذه الفئة مجموعة من أنواع التفكير ، كالتفكير الإبداعي والتفكير الناقد.

معنى التفكير الناقد:

التفكير الناقد في أبسط معانيه هو القدرة على تقدير الحقيقة ومن ثم الوصول إلى القرارات في ضوء تقييم المعلومات وفحص الآراء المتاحة والأخذ بعين الاعتبار وجهات النظر المختلفة، وينطوي التفكير الناقد على مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن تعلمها والتدريب عليها وإجادتها، ويمكن تصنيف هذه المهارات ضمن فئات أربع هي الاستقراء والاستنباط و التحليل و التقييم، كما تتضمن قدرة التفكير الناقد تعلم كيف نسأل، ومتى، وما الأسئلة التي تطرح، وكيف نعلل ومتى، وما طرق التعليل التي نستخدمها، ذلك أن الفرد يستطيع أن يفكر تفكيراً ناقداً إذا كان قادراً على

فحص الخبرة وتقويم المعرفة والأفكار والحجج من أجل الوصول إلى أحكام متوازنة، حيث أن الممارسة الموجودة منذ أمد بعيد لا تعني أنها الأكثر ملائمة لكل الأزمنة، أو حتى هذه اللحظة ، وقبول فكرة من قبل الجميع لا تعني الاعتقاد بحقيقتها الأزلية دون التأكد أولاً من مدى انسجامها مع الحقيقة كما نجربها.

وتشير الدراسات إلى وجود علاقة بين القدرة على اكتساب مهارات التعليم الناقد وبعض سمات الشخصية كالانفتاح العقلي والمرونة والاستقلالية في اتخاذ القرار وتقدير الذات المرتفع والثقة في النفس، ولكي يكون الفرد ناقداً فإن ذلك يتطلب منه نبذ الأحكام المسبقة، كما يستلزم ذلك قدراً من الشك التأملي تجاه الافتراضات القائمة، وقدرة على تحدي التحيز والتحامل، وتحديد مصداقية مصادر المعلومات والتعرف على المغالطات، ومهاره في التمييز بين الفرضيات والتعميمات وبين الحقائق والادعاءات، ومن خصائص المفكر الناقد أيضاً أنه:

١- يحاول فصل التفكير العاطف عن التفكير المنطقي.

٢- لا يجادل في أمر ما عندما لا يعرف عنه شيئاً.

٣- يعرف متى يحتاج إلى معلومات أكثر حول شيء ما.

٤- يستفسر عن أي شيء يبدو غير معقول أو مفهوم.

٥- يبحث عن الأسباب والبدائل.

٦- يأخذ جميع جوانب الموقف بنفس الأهمية.

٧- يتعامل مع مكونات الموقف المعقد بطريقة منظمة.

تعليم التفكير الناقد:

يتضمن تعليم التفكير الناقد توسيع العمليات الفكرية للفرد بالانطلاق إلى رحاب أوسع من المواقف والمفاهيم الموجودة غريزياً، والابتعاد عن الخبرات الحسية البسيطة، وتكتسب مهارات التفكير الناقد من خلال تعليم منظم يبدأ بمهارات التفكير الأساسية ويتدرج إلى عمليات التفكير العليا، وكل طالب يستطيع أن يفكر تفكيراً ناقداً إذا أتيحت

له فرص التدريب والتطبيق والممارسة الفعلية.وهناك أكثر من رأي أو اتجاه فيما يتعلق بكيفية تعليم التفكير الناقد أو التدريب عليه،

إلا أن هذه الآراء تكاد تتمحور حول طريقتين رئيسيتين هما:

١ - تعليم التفكير الناقد كمادة مستقلة كغيره من المواد وذلك من خلال برامج ومقررات يتم تحديدها على شكل أنشطة وتمارين لا ترتبط بالمواد الدراسية، وقد طورت العديد من البرامج المتخصصة لتنمية مهارات هذا النوع من التفكير، وعادة ما يقوم مدرب متخصص بتدريب الطلبة عليها، ومن مميزات هذه الطريقة أنها تجعل المتعلمين يدركون أهمية الموضوع الذي يدرسونه ويشعرون بالعمليات التفكيرية التي يقومون بها، كما تجعل عملية قياس وتقييم التفكير الناقد أدق.

٢ - تعليم التفكير الناقد ضمن محتوى المواد الدراسية المختلفة، وهذا يستدعي وجود معلمين مؤهلين ووقت كاف للقيام بالنشاط التفكيري، ومن مميزات هذه الطريقة أنها تنشط العملية التعليمية باستمرار، وتحفز المتعلمين على استخدام عمليات التفكير في مختلف المواد ، وتوفر فهماً أعمق للمحتوى المعرفي لهذه المواد وقدره أفضل على استيعابها وتطبيقها.

وقد برزت اتجاهات حديثة حاولت الجمع بين الطريقتين في تعليم التفكير الناقد بهدف الاستفادة من مميزات وإيجابيات كل منهما.

هذه المهارات تعود بالفائدة على المتعلمين من عدة أوجه، حيث وجد أنها:

١- تؤدي إلى فهم أعمق للمحتوى المعرفي المتعلم.

٢- تقود المتعلم إلى الاستقلالية في تفكير وتحرره من التبعية والتمحور حول الذات.

٣- تشجع روح التساؤل والبحث وعدم التسليم بالحقائق دون تحر كاف.

٤- تجعل من الخبرات المدرسية ذات معنى وتعزز من سعي المتعلم لتطبيقها وممارستها.

٥- ترفع من المستوى التحصيلي للمتعلم.

٦- تجعل المتعلم أكثر إيجابية وتفاعلاً ومشاركة في عملية التعلم.

٧- تعزز من قدرة المتعلم على تلمس الحلول لمشكلاته واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.

٨- تزيد من ثقة المتعلم في نفسه وترفع من مستوى تقديره لذاته.

٩- تتيح للمتعلم فرص النمو والتطور والإبداع.

<u>ما هو الجديد عن التفكير الناقد ؟</u>

&أظهرت نتائج الدراسات الحديثة أن نتائج اختبارات الذكاء لا تعبر حقيقة عن مستوى الذكاء ، و أن هناك الكثير من مظاهر الذكاء التي تؤثر في التفكير الناقد لا تقيسها اختبارات الذكاء.

&أصبح تعليم التفكير الناقد حاجة ملحة ، و ممارسة مهارات التفكير تساعدنا على أن نصبح مفكرين بشكل أفضل.

&إن المعلومات الواردة من علم الأعصاب و تشريح الدماغ تشير إلى أن الدماغ يشبه العضلة ، و كلما استخدمناه أصبح أكثر فعالية.

&إن الأساليب الجديدة في التفاعل مع المعلومات خلال المحاضرات و القراءات و النقاشات الجماعية لتعزيز التعلم و الفهم تؤكد أن التفكير الناقد فاعل و ليس سلبياً.

&إن الاهتمامات الشخصية و الميول مثله مثل العامل الجمالي و التشويقي لها الدور الفاعل في تطوير الاتجاهات اللازمة للتفكير.

&زيادة الاهتمام بعمليات التفكير المنطقي تؤدي إلى الاهتمام بمعرفة كيفية صنع القرارات و الاستنتاجات و توضيح طبيعة مثل هذه القرارات و الاستنتاجات.

&التركيز على فهم وجهات النظر الأخرى و استخدام وجهات نظر مختلفة لتطوير القدرة على التفكير المنطقي ، فالعقول المفكرة ليست بالضرورة متشابهة.

&القناعة المتزايدة بفكرة " أن ليس هناك طريق واحد للحل " و فكرة " أن ليس هناك جواباً واحداً صحيحاً " بعبارة أخرى أن كل جواب صحيح في سياقه المناسب.

&الاعتراف المتزايد بفكرة الأخطاء المفيدة و بفكرة أن الفشل المرحلي هو ثمن

النجاح و التطور . و الاقتناع بعمليات المشاركة في الخطأ و التي تساعد الآخرين على تجنب نفس الأخطاء.

&تطوير استراتيجيات جديدة تساعد على الاستفادة من آلية عمل دماغنا و هذا ما يتضمن كيفية : حفظ المعلومات في الذاكرة طويلة الأمد ، تشكيل عادات جيدة للاستقصاء.

وباختصار يمكن القول بأن تنمية مهارات التعليم الناقد باتت مهمة وضرورية في عالمنا هذا السريع التغير، لأنها تساعد على المشاركة الفعالة في المجتمع، وتكسب المتعلمين التجارب المختلفة التي تعدهم للتكيف مع مقتضيات الحياة الآنية وتهيؤهم للنجاح في المستقبل، وإذا كان التعليم يهدف إلى إعداد مواطنين لديهم القدرة على اتخاذ القرارات واختيار ما يريدون بناء على حقهم في الاختيار الحر، فإن هذا يستدعي من التربويين الاهتمام بتنمية هذا النوع من التفكير.

ثانيا :- التفكير الإبداعي :

تعريفه : هو نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول ، أو التوصل إلى نتائج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً .

يتميز التفكير الإبداعي بالشمول والتعقيد ، لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة

مميزات التفكير الإبداعي

-١ تجنب التتابعية المنطقية .

-٢ توفير بدائل عديدة لحل المشكلة .

-٣ تجنب عملية المفاضلة والاختيار .

-٤ البعد عن النمط التقليدي الفكري .

-٥ تعديل الانتباه إلى مسار فكري جديد

خصائص التفكير الإبداعي

١- الحرص على الجديد من الأفكار والآراء والمفاهيم والتجارب والوسائل

٢- البحث عن البدائل لكل أمر والاستعداد لممارسة الجديد منها .

٣- الاستعداد لبذل بعض الوقت والجهد للبحث عن الأفكار والبدائل الجديدة، ومحاولة تطوير الأفكار الجديدة أو الغريبة،

٤- الاستعداد لتحمل المخاطر واستكشاف الجديد .

٥- الثقة بالنفس والتخلص من الروح الانهزامية .

٦- الاستقلالية في الرأي والموقف .

٧- تنمية روح المبادرة والمبادأة في التعامل مع القضايا والأمور كلها .

معوقات التفكير الإبداعي

١- الخوف من الفشل، والخوف من النقد .

٢- عدم الثقة بالنفس، (كأن يقول أحدهم : إن طاقتي محدودة، أو لا يمكن أن أغيّر الواقع، أو لا أستطيع مقاومة التيار، أو أنا أطيع الأوامر وحسب .(

٣- الاعتياد و الألفة .

٤- الخوف من المجهول أو من الجديد .

٥- المعتقدات " اللي تعرفه ... – من خرج من داره؟ " ....

٦- المناخ المشحون بالتوتر، والتخوف، والاستبداد الفكري .

٧- الرغبة في التقليد ، والتمذهب، والمحاكاة للنماذج السابقة .

مهارات التفكير الإبداعي :

أولاً - الطلاقة :

وهي القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو الافكار عند الاستجابة لمثير معين ، والسرعة والسهولة في توليدها ، وهي في جوهرها عملية تذكر واستدعاء لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلمها .

وتشتمل الطلاقة على الأنواع التالية :

١ ـ الطلاقة اللفظية .

٢ ـ طلاقة المعاني .

٣ ـ طلاقة الأشكال .

ثانياً ـ المرونة : وتعني القدرة على توليد الأفكار المتنوعة التي ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة ، وتوجيه أو تحويل مسار التفكير مع تغير المثير أو متطلبات الموقف ، وهي عكس الجمود الذهني الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفاً وغير قابلة للتغير حسب ما تستدعي الحاجة .

ثالثاً ـ الأصالة : وتعني الخبرة والتفرد ، وهي العامل المشترك بين معظم التعريفات التي تركز على النواتج الإبداعية كمحل للحكم على مستوى الإبداع .

رابعاً ـ الإفاضة : وهي القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة أو حل المشكلة .

خامساً ـ الحساسية للمشكلات : ويقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو عناصر ضعف في البيئة أو الموقف .

سادسا _ العصف الذهني: من خلال النظر إلى الفكرة الأصلية وإيجاد أفكار فرعية ثم استثارة الطلاب لوصفها بصورة وافية.

سابعا _ إجراء دمج أو تكامل بين شيئين أو أكثر .

إن الغرض من التفكير الإبداعي هو مواجهة أخطاء وقيود الذاكرة والتذكر، هذه الأخطاء التي قد تقود إلى استخدام غير سليم للمعلومات، وتلك القيود التي تمنعها من فضل استخدام يمكن للمعلومات المتاحة.

لماذا التفكير الإبداعي؟

يشوب كل أسلوب من أساليب التفكير الأخرى بعض السلبيات .مثل:

*التفكير الطبيعي – به أخطاء التحيز والتعميم.

*التفكير المنطقي – يستخدم لتجنب هذه الأخطاء، لكنه يمنعنا من توليد أفكار جديدة.

*التفكير الرياضي – يجنبنا أخطاء التفكير الطبيعي، لكنه ينمط أساليب التفكير ويركز على الإطار أكثر من المضمون .

وتتم مواجهة هذه الأخطاء والقيود باستخدام أسلوب التفكير الابداعي الذي يتميز بما يلي:

١.توفير بدائل عديدة لحل المشكلة.

٢.تجنب التتابعية المنطقية.

٣.تجنب عملية المفاضلة والاختيار.

٤.البعد عن النمط التقليدي الفكري.

٥.تعديل الانتباه إلى مسار فكري جديد.

<u>الفرق بين التفكير الإبداعي و التفكير التحليلي</u>

التفكير التحليلي محكوم بقواعد تسمح بالوصول الى حل متوقع واحد، كما في المسائل الرياضية مثلا، (واحد زائد واحد يساوى اثنين) أما التفكير الإبداعي فهو غير متوقع ويتطلب قدرة تخيلية ويؤدى الى توليد اكثر من حل واحد.

ويعرف التفكير التحليلي بالتفكير المركزي التجميعى التقاربي، حيث أن التفكير يركز على اجابة واحدة مفردة وبحدود ضيقة، كما أنه محكوم بالقواعد، فهو كالبناء كل حجر يعتمد على الذى قبله.

• أما التفكير الإبداعي فهو يعرف بالتفكير المتشعب المتباعد حيث يوجد أكثر من إجابة واحدة محتملة للمشكلة فهو تفكير شمولى يتسع لاكثر من حل أو فكرة للمشكلة الواحدة

التفكير التحليلى	التفكير الابداعى
منطقى	تخيلى
متوقع	غير متوقع
مركز	متشعب

عمودي كالبناء، كل حجر يعتمد على الذي قبله جانبي كالنهر تتفرع منه فروع كثيرة في آن واحد

محكوم بقواعد	غير محكوم بقواعد

مثال للتفكير التحليلي: ١+١=٢

مثال للتفكير الإبداعي: ١+١=١١ أو ٧ أو٨ أو ٦ أو T أو L أو = أو×

التفكير التحليلي يعتبر شيء محدد ومعروف أمام جميع الأفراد بطريقة المعرفة أو الخبرات والتجارب في الحياة أما من حيث التفكير الإبداعي فهي عبارة عن حلول متنوعة في بنفس الأسلوب ولكن الإختلاف في الطريقة كما وضحت في مثال (١+١)

فالتفكير التحليلي يعتبر معرفة مضمونة في عقول البشر ، أما من حيث التفكير الإبداعي فهي عبارة عن أمور مركبة بعدة تراكيب متغيرة في اضافة للتفكير الابداعي بأنه:

مزيج من الخيال العلمي المرن، لتطوير فكرة قديمة، أو لإيجاد فكرة جديدة، مهما كانت الفكرة صغيرة، ينتج عنها إنتاج متميز غير مألوف، يمكن تطبيقه واستعماله فهو النظر إلى المألوف بطريقة غير مألوفة .

وكم كانت هناك أفكار ابداعية في الوقت الحاضر من أمور لم نكن نتوقع منها أن يكون لها شأن..

الفرق بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي :

التفكير الناقد	التفكير الإبداعي
١ - تفكير متقارب .	١ - تفكير متشعب .
٢ - يعمل على تقييم مصداقية أمور موجودة .	٢ - يتصف بالأصالة .
٣ - يقبل المبادئ الموجودة ولا يعمل على تغييرها .	٣ - عادة ما ينتهك مبادئ موجودة ومقبولة .
٤ - يتحدد بالقواعد المنطقية ، ويمكن التنبؤ بنتائجه .	٤ - لا يتحدد بالقواعد المنطقية ، ولا يمكن التنبؤ بنتائجه .

يتطلبـــان وجود مجمـــوعة من المـــيول والاستعـــدادات لدى الفرد .

يستخدمـــان أنواع التفكير العليا كحل المشـــكلات واتخاذ القرارات وصياغتها .

خصائص التفكير الإبداعي

أولاً : الطلاقة (Fluency) :

وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار الإبداعية، وتقاس هذه القدرة بحساب عدد الأفكار التي يقدمها الفرد عن موضوع معين في وحدة زمنية ثابتة مقارنة مع أداء الأقران.

ثانياً : المرونة(Flexibility) :

وهي القدرة على تغيير طريقة التفكير بتغير الموقف، فبعض المواقف مثلا تستدعي منك أن تفكر بطريقة إيجابية، والبعض الآخر يستدعي منك أن تفكر بطريقة سلبية، والبعض الآخر يستدعي منك أن تفكر بطريقة عاطفية، وهكذا يكون تفكيرك مرنا بأن يكون لديك القدرة على أن تغير طريقة تفكيرك بتغير الموقف، مع قدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار بشأن الموقف الذي تفكر فيه.

ثالثاً: الأصالة(Originality) :

والمقصود بالأصالة : الإنتاج غير المألوف الذي لم يسبق إليه أحد، وتسمى الفكرة أصيلة إذا كانت لا تخضع للأفكار الشائعة وتتصف بالتميز، والشخص صاحب الفكر الأصيل هو الذي يمل من استخدام الأفكار المتكررة والحلول التقليدية للمشكلات ويبحث عن حلول من إنشائه هو.

رابعا :الحساسية للمشكلات(Sensitivity Problems) :

وهي القدرة على إدراك مواطن الضعف أو النقص في العمل ، فالشخص المبدع يستطيع رؤية الكثير من المشكلات في الموقف الواحد فهو يعي نواحي النقص والقصور بسبب نظرته للمشكلة نظرة غير مألوفة، ولذلك لديه حساسية أكبر لإدراك المشاكل في المواقف المختلفة.

خامساً : إدراك التفاصيل(Elaboration) :

فالشخص المبدع يستطيع إعطاء تفاصيل دقيقة عن الفكرة التي تدور في ذهنه، والصورة التي في مخيلته.

سادسا : المحافظة على الاتجاه(Maintaining Direction) :

المحافظة على الاتجاه يضمن قدرة استمرار الفرد على التفكير في المشكلة لفترة زمنية طويلة، حتى يتم الوصول إلى حلول جديدة.

اساليب تنمية التفكير الابداعي

التفكير الإبداعي

عبارة عن نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل الى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً.

فالمعلم يلعب دورا مميزا في تقوية دافع التحصيل والتنافس السليم ومشاعر الكفاءة ونمو التفكير الإبداعي لدى تلاميذه من خلال تشجيعهم وتنمية وتعزيز جهودهم وإثارة اهتماماتهم بالتعلم. بعكس المعلم الذي يجعل التلاميذ يحفظون ويرددون ما

يحفظونه صما وفي كل العلوم .مما يقضي على ملكة الابتكار والتفكير الإبداعي عند أولئك التلاميذ .وهذه بعض الأساليب التي تنمي مستوى التفكـير الإبداعي لدى التلاميذ وتجعلهم يتعلمون كيف يفكرون بأنفسهم وبطريقة إبداعية مستفيدين من ملكة الابتكار التي وهبهم الله إياها.

استخدام الأسئلة ذات الأجوبة المتعددة

عبارة عن عرض اسئلة على الطلاب تمتاز بإجابتها المفتوحة والمتابينه ، وتساعد في تحفيز الطلاب على التفكير ، وتنمي لدى الطلاب كيفية الوصول إلى الأجابة.

ماهي فوائد أشعة الشمس ؟

ماذا يحدث لو كان قلب الإنسان مكونا من ثلاث غرف ؟

كيف يمكنك أن تجعل هذه التجربة أو الجهـاز أفضل ؟

أسلوب استخدام الخيال العلمي

أسلوب يتسم بالخيال والخروج عن المألوف.

ماذا يحدث لك لو ذهبت الى المريخ؟

ماذا تحتاج أن تأخذ معك لو ذهبت إلى القطب الشمالي ؟

أو عرض صورة غير واقعية على الطلاب ويطلب منهم الإستجابة لها.

مهارات التـفاوض

العمل بشكل فريق تعاوني ضمن المجموعة، ينمي مهارة التفاوض ،كما ينمي مستوى التفكير الإبداعي لدى الطلاب، من خلال طريقتهم لحل المشكلة او التخطيط لرحلة وتنفيذها،او القيام بأي عمل.

عند القيام برحلة يحدد الطلاب المكان،والزمان،وعدد الطلاب،ونوع الناقلة،وخط السير،بشكل علمي ومدروس.

التفاوض

المهمة: رحلة الى أحد المصانع

تشكيل الرئيس واللجان

تحديد اللجان: لجنة النظام : مهمتها أخذ موافقة الجهات المختصة

موافقة أولياء الامور

تحديد الأشخاص

طريق السير والوقت

متابعة الانضباط

لجنة الموارد:جمع التبرعات وتوفير وسيلة النقل

لجنة التقارير :على شكل فرق لكتابة تقرير نهائي عن الرحلة

أهمية ونتائج استخدام أسلوب التفاوض

يستخدم الطالب تنظيم الأفراد او المعلومات،والتخطيط في حياته اليومية

يتبع التعليمات

يستطيع كتابة التقارير

يساعد في وضع أهداف للمجموعة

يعبر عن قناعته الشخصية ومشاعره

يعدل سلوكه ليتلاءم مع فعاليات المجموعات والمواقف المختلفة

يدرك العلاقة الثنائية بين شخصين لتلبية احتياجات أحدهما الآخر

. يختار استراتيجيات مناسبة..

يتفقد عملية تفكيره

يكون لديه مهارة اتخاذ القرار، يعمل كقائد او كتابع

يقترح خطط جديدة للعمل القادم ،يبتكر خطة مستقبلية،يصنع نظاماً جديداً

يشرف،يتفاوض،يحدد مسارات العمل البديلة،ويتنبأ بالعواقب المحتملة

يضع البيانات على شكل جداول ورسوم بيانية

يصنع في تسلسل مناسب :ترتيب حدوث الأشياء ، وترتيب أهميتها

صياغة الأسئلة بعد نهاية عرض الدرس

بعد عرض الدرس وشرحه يطلب من التلاميذ صياغة أسئلة على هذا الدرس ويشترط أن تكون الأسئلة غير مباشرة.ثم يعرض الطالب السؤال على زملائه ويختار من يجيب عليه.

فسر... ؟ علل...؟ لماذا...؟ ماذا يحدث لو كان...؟

صياغة الأسئلة بعد نهاية عرض الوحدة

بعد نهاية عرض الوحدة او الفصل يطلب من الطلاب كواجب منزلي صياغة أسئلة على هذه الوحدة ويشترط أن تكون الأسئلة غير مباشرة ولاتقل عن عدد معين يحدده المعلم . وبعد تحضيرها يحدد المعلم أسئلة معينه منها يطرحها الطلاب بالتوالي على زملائهم ويختار نفس الطالب من يجيب عليها ، ودور المعلم فقط تحديد الأسئلة وتنظيم العملية

فسر... ؟ علل...؟ لماذا...؟ ماذا يحدث لو كان...؟

<u>ويمكن عرض مهارات التفكير فيما يلي:</u>

١- مهارات الإعداد النفسي والتربوي

٢- المهارات المتعلقة بالإدراك الحسي والمعلومات والخبرة

٣- المهارات المتعلقة بإزالة العقبات وتجنب أخطاء التفكير

٤ - الملاحظة : مهارة جمع البيانات والمعلومات عن طريق واحدة ، أو أكثر من الحواس الخمس ، وهي عملية تفكير تتضمن المشاهدة والمراقبة والإدراك ، وتقترن عادة بسبب قوي ، أو هدف يستدعي تركيز الانتباه ودقة الملاحظة .

٥ - التصنيف : ويقصد بها تصنيف المعلومات وتنظيمها وتقويمها ، وهي مهارة أساسية لبناء الإطار المرجعي المعرفي للفرد ، وعندما نصنف الأشياء فإننا نضعها

في مجموعات وفق نظام معين في أذهاننـا ، كالتصنيف حسب اللـون ، أو الحجم ،أو الشكل ، أو الترتيب التصاعدي ، أو التنازلي وغيرها .

٦ ـ المقارنـة : وتعنـي المقارنـة بـين الأشـياء والأفكـار والأحـداث وفـق أوجـه الشبه وأوجه الاختلاف، والبحث عن نقاط الاتفاق ، ونقاط الاختلاف ، ورؤية ما هو موجود في أحدهما ، ومفقود في الآخر .

وتتميز أسئلة المقارنة بخصائص أهمها :

١ ـ المقارنة :

أ ـ المقارنة المفتوحة : نحو : قارن بين الدراجة الهوائية ، والدراجة النارية .

ب ـ المقارنة المغلقة : نحو : قارن بين المملكة العربية السعودية والسودان من حيث المناخ ، والمساحة ، وعدد السكان ، والمواد الطبيعية .

٢ ـ تـدرج أسـئلة المقارنـة مـن حيـث مسـتوى الصعوبـة ، والاتسـاع حسـب مسـتوى الطلبة العمري والمعرفي .

٣ ـ تصلح أسئلة المقارنة لتناول الأشياء المحسوسة ، والأشياء المجردة :

مثال : قارن بين ملعب كرة القدم ، وملعب كرة اليد .

ومثال : قارن بين مفهومي الأمانة والإخلاص .

٤ ـ تستخدم أسئلة المقارنة في جميع المواد الدراسية .

٧ ـ التفسير : عملية عقلية غرضها إضفاء معنى على خبراتنا الحياتية ، أو استخلاص معنى منها . ونحن عندما نقدم تفسيرا لخبرة ما إنما نقوم بشرح المعنى الذي أوحت به إلينا .

٨ ـ تنظيم المعلومـات : وهـي مسـاعدة الطلبـة علـى تنميـة مهـاراتهم فـي البحـث عن المعلومات ، وتجميعها ، ومن ثم تنظيمها ، لأن مـا يتلقـاه الطالـب مـن المعلـم والكتـاب الدراسي لا يعدوان في حقيقة الأمر سوى مصدرين متواضعين للمعلومـات ، وإذا لـم ينم الطالـب معارفـه عـن طريـق القـراءة والاطـلاع الـدائم فـإن النتيجـة الأكيـدة هـي محدودية الفائدة منها كمصدرين للمعلومات .

٩ ـ التلخيص : وهو مهارة التوصل إلى الأفكار العامة ، أو الرئيسة والتعبير عنها بإيجاز ووضوح ، وهي عملية تنطوي على قراءة ما بين السطور ، وتجريد وتنقيح وربط النقاط البارزة . إنها عملية تعاد فيها صياغة الفكرة ، أو الأفكار الرئيسة التي تشكل جوهر الموضوع

١٠ ـ التطبيق : يعني استخدام المفاهيم والقوانين والحقائق والنظريات التي سبق أن تعلمها الطالب لحل مشكلة تعرض له في موقف جديد . ويعد التطبيق هدفا تربويا مهما لأنه يرقى بالمتعلم إلى مستوى توظيف المعلومة في التعامل مع مواقف ومشكلات جديدة .

والهدف العام من النشاطات التعليمية التي تستدعي التطبيق هو فحص قدرة الطالب على استخدام الحقائق التي تعلمها في مواقف جديدة له .

١١ ـ الترتيب : ويقصد به وضع المفاهيم ، أو الأشياء أو الأحداث التي ترتبط في ما بينها بصورة أو بأخرى في سياق متتابع وفقا لمعيار معين .

ويجدر الانتباه إلى أن عملية الترتيب ليست بالسهولة التي قد تبدو للوهلة الأولى ، فهناك الكثير من المفاهيم والأشياء التي تجمعها علاقة ، أو خاصية ما ، ولكن الفروق في درجة الخاصية ، أو قوتها طفيفة إلى الحد الذي يصعب معه ترتيبها وفق هذه الخاصية

١٢-الإعداد النفسي الذي يتمثل فيما يلي:

إثارة الرغبة والثقة بالنفس وقدرتها على التفكير والوصول إلى النتائج والعزم والتصميم والمرونة والانفتاح الذهني وحب التغيير والانسجام الفكري.

أما المهارات المتعلقة بالإدراك الحسي فيمكن تلخيصها في توجيه الحواس حسب الهدف والخلفية العلمية والاستماع الواعي والملاحظة الدقيقة وربط ذلك مع الخبرة وتوسيع نطاق الإدراك الحسي بالنظر إلى عدة إتجاهات ومن عدة زوايا وتخزين المعلومات وتذكرها أما المهارات المتعلقة بالواقع والمعلومات فهي إعادة ترتيب

المعلومات المتوفرة وجمع المعلومات وتمثيل المعلومات بصورة ملائمة في جدول او مخطط أو رسم بياني واستكشاف الأنماط والعلاقات فيما بين المعلومات مثل ترتيب ، تعاقب ، سبب ومسبب ... الخ. وأخيرًا إكتشاف المعاني مثل التلخيص والتمثيل .. الخ.

أدوات التفكير للابتكار في التربية

أدوات التفكير مبنية على الأبحاث التي تثبت قيمة التمثيل المرني في بناء معلومات جديدة والاحتفاظ بها . وتستفيد هذه الأدوات من التقنية لمساعدة الطلاب على نقل وتبادل الأفكار وبناء المعرفة بطريقة فاعلة وحل المشكلات وتكوين تصورات غير لغوية لما تعلموه.

وخلال مراحل سير الدراسة، يقوم الطلاب بتعديل هذه التصورات لإظهار نمو الفهم لديهم مع مرور الوقت . وتساعد هذه العملية المدرسين على قياس فهم الطلاب كما تساعد الطلاب على توجيه تعلمهم. [٥]

الأبحاث تخبر عن :

- قيمة التصورات البيانية :يساعد عمل تصورات بيانية لما تم تعلمه في تخزين المعرفة كما أنه يعزز فهم الطلاب للمحتوى .يستفيد الطلاب من أنظمة التمثيل اللغوية وغير اللغوية معاً. إلا أن الطريقة الأساسية المستخدمة لعرض المعلومات الجديدة في الغرفة الصفية هي الطريقة اللغوية من خلال المحاضرات والقراءة. وعندما يساعد المعلمون الطلاب في توليد تصورات غير لغوية لما يتعلمونه تزداد الانجازات. وفعلياً، كلما زاد عدد الطلاب الذين يستخدمون نظامي التمثيل – اللغوي وغير اللغوي- زادت قدرتهم على التفكير واسترجاع المعرفة .
- إشراك عقل المتعلم :تحفز المشاركة الواضحة للطلاب في تكوين تصورات غير لغوية من نشاط الدماغ وتعمل على زيادته.

أهمية التغذية الراجعة :عندما يكوّن الطلاب تصورات بيانية خلال مشروع معين، فإنهم يفتحون للمعلمين نافذة إلى فهمهم في مراحل مختلفة خلال عملية التعلم. ويعمل ذلك على إيجاد فرصة مواتية للتغذية الراجعة من قبل المعلمين، والتي وجد الباحثون أنها عامل فعال في تشجيع الانجاز.

إيجاد الأنماط :توجه الأدوات التي تستخدم التصور الطلاب نحو إشراك النظام المرئي البشري لإيجاد الأنماط وتنظيم الأفكار.

تعودنا في مدارسنا على نمط واحد من التفكير، فهناك إجابة واحدة صحيحة لأي مسألة وكل ما [illegible] هذه الإجابة في إجابة [illegible] وربما كانت البيئة المحيطة بنا هي السبب في جعل أسلوب التفكير لدينا نمطي وتقليدي ويسير في اتجاه واحد فقط، لكن الحياة ومشاكلها تتطلب نوع آخر من التفكير، حيث لا توجد إجابة واحدة صحيحة، فهناك أكثر من حل للكثير من مشاكل الحياة، وهذه الحلول تتطلب نوع من التفكير يسمى التفكير المتشعب، وهو القدرة على خلق بدائل مختلفة أخرى يمكن أن نختار منها حلولاً نهائية، وهو نوع من التفكير لا نستخدمه في حل المسائل الرياضية أو لاسترجاع لمعلومات تاريخية، التفكير المتشعب أو دعوني أسميه التفكير الإبداعي هو حجر الزاوية في عملية الإبداع والابتكار.

وفي بعض الأوقات نجد أن مهاراتنا في التفكير الإبداعي مغلقة من وقت لآخر وخصوصاً عندما نواجه مسألة أو مشكلة صعبة، لتجربة حاجز التفكير خذ ورقة واكتب مائة طريقة للاستفادة من قلم الحبر، وإذا كنت مثل معظم الناس فستجد نفسك مغلق التفكير إلى أن تتخطى أن استعمال القلم الأساسي هو الكتابة . هناك طريقة لكسر حاجز الجمود في التفكير الإبداعي وهو باستخدام صندوق أدوات التفكير وهو مكون من أفعال تستخدم لتوليد أفكار جديدة لحل المشكلات . وحتى تتمرن على استخدام هذه الأدوات، عليك أن تطرح مشكلة ما وتبدأ في إيجاد الحلول لهذه والمشكلة، ومن المهم عدم تقييم الحلول، بل المهم هو كم الحلول

المطروحة وليس الكيف، وبعد استنفاذ الحلول، يبدأ التقييم لاختيار أفضل حل للمشكلة، وتستطيع تنفيذ هذا التمرين مع مجموعة من الموظفين الزملاء أو المدرس مع تلامذته، والهدف من هذا التمرين تعزيز مهارة التفكير الإبداعي.

التفكير الإبداعي و تحطيم القيود

في قراءةٍ للعديد من الكتب والأبحاث والدراسات التي تناولت التفكير الإبداعي مررت علي عدد كبير من التعريفات للتفكير الإبداعي والتي اختلفت باختلاف زاوية النظرة وميول الباحث أو الكاتب غير أنها جميعاً تتفق على مفهوم الاختراع والأسبقية وخلصت منها إلى التعريف التالي:-

الإبداع / من أبدعت الشيء اخترعته على غير مثال سابق.والمبدع / المنشئ أو المحدث الذي لم يسبقه أحد.

التفكير الإبداعي :- هو عملية عقلية مركبة وهادفة للتوصل إلى حلول مخترعة غير مسبوقة.

والتفكير الإبداعي يجلب لصاحبة المتعة والمكانة والتميز مما يجعله الطريقة المثلي للتفكير لكل عاقل فيسعوا للالتزام بآليات التفكير الإبداعي التي يجدونها في الكتب ويحضرون العديد من الدورات ولكن تبقي المشكلة فعلى الرغم من تزايد الدورات و البرامج والكتابات في مجالات التنمية البشرية وتطوير ألذات إلا أن عدد من المشاركين في هذه الدورات يشكون من أنهم لا يزالون يفكرون بنفس آليات التفكير التي كانت تحكمهم قبل دخول هذه الدورات وعند مناقشة ذلك مأسورون بالماضي دون سبب واضح حيرني هذا الموضوع كثيراً و بداءت ابحث عن ما وراء الأكمة ماذا يعني هذا السلوك وأين يكمن الخلل وأثناء البحث وقفت في عدد مواقع الإنترنت على مقالة بعنوان نظرية القرود الخمسة تتحدث عن مشكلةٍ مشابهةٍ تماماً لمشكلتنا فما هو نظرية القرود الخمسة ؟

نظرية القرود الخمسة

حضرأحدهم خمسة قرود، وضعها في قفص! وعلق في منتصف القفص حزمة موز، وضع تحتها سلما. بعد مدة قصيرة ستجد أن قردا ما من المجموعة سيعتلي السلم محاولا الوصول إلى الموز، ما أن يضع يده على الموز، أطلق رشاشا من الماء البارد على القردة الأربعة الباقين وأرعبهم!! بعد قليل سيحاول قرد آخر أن يعتلي نفس السلم ليصل إلى الموز، كرر نفس العملية، رش القردة الباقين بالماء البارد. كرر العملية أكثر من مرة! بعد فترة ستجد أنه ما أن يحاول أي قرد أن يعتلي السلم للوصول إلى الموز ستمنعه المجموعة خوفا من الماء البارد. الآن أبعد الماء البارد، وأخرج قردا من الخمسة إلى خارج القفص، وضع مكانه قردا جديدا (لنسميه سعدان) لم يعاصر ولم يشاهد رش الماء البارد، سرعان ما سيذهب سعدان إلى السلم لقطف الموز، حينها ستهب مجموعة القردة المرعوبة من الماء البارد لمنعه وستهاجمه، بعد أكثر من محاولة سيتعلم سعدان أنه إن حاول قطف الموز ستضربه القرود من باقي أفراد المجموعة! الآن أخرج قردا آخر ممن عاصروا حوادث رش الماء البارد (غير القرد سعدان)، وأدخل قردا جديدا عوضا عنه. ستجد أن نفس المشهد السابق سيتكرر من جديد، القرد الجديد يذهب إلى الموز، والقردة الباقية تنهال عليه ضربا لمنعه، بما فيهم سعدان على الرغم من أنه لم يعاصر رش الماء، ولا يدري لماذا ضربوه في السابق، كل ما هنالك أنه تعلم أن لمس الموز يعني الضرب على يد المجموعة، لذلك ستجده يشارك، ربما بحماس أكثر من غيره بكيل اللكمات والصفعات للقرد الجديد (ربما تعويضا عن حرقة قلبه حين ضربوه هو أيضا)! استمر بتكرار نفس الموضوع، أخرج قردا ممن عاصروا حوادث رش الماء، وضع قردا جديدا، وسيتكرر نفس الموقف، كرر هذا الأمر إلى أن تستبدل كل المجموعة القديمة ممن تعرضوا لرش الماء حتى تستبدلهم بقرود جديدة! في النهاية ستجد أن القردة ستستمر تنهال ضربا على كل من يجرؤ على الاقتراب من السلم.

لماذا؟ لا أحد منهم يدري!! لكن هذا ما وجدت المجموعة نفسها عليه منذ أن جاءت! وبعد دراسة هذه القصة ومقارنتها بأحوال عدداً من الذين يشكون عدم القدرة على التفكير الإبداعي وجدت أن المشكلة تكمن في أنهم بدأو من الآليات التي يقرونها بينما استمرت القيود التي تشدهم إلى الآليات السابقة في أعماقهم ، و الأصل من وجهة نظري أن آليات التفكير الإبداعي تبدأ من داخلنا و أن نبدأ بتحطيم هذه القيود لنتمكن من الانطلاق الاستعداد لعهد جديد إننا نطمح أن نحقق تغيراً ملموسا في واقع الحياة لذلك لا نريد أن نرتكب نفس الأخطاء التي أرتكبها غيرنا فتتلاشي جهودنا وتذهب أدراج الرياح لذلك لابد أن يعرف كل من يريد أن يبحر في عالم حرية التفكير و فضاءآت التفكير الإبداعي أن علية أن يتخلص من سلوكيات العبيد و أن يؤهل نفسه لذلك و إلا كان مثل صاحبنا الذي أخذ دورات متكاملة في التنمية البشرية و كان معجباً بل ومدهوشاً أمام ما يتم طرحة في هذه الدورات إلا أنه ما لبث أن عاد إلى دهاليس التفكير ألغثائي باحثاً من جديد عن حبل يربطه في عنقه لأنة لم يجرؤ أن يمارس الحرية وشعاره (من تحاكا غرم) إن تحرير العبيد في أمريكا قبل إعدادهم لحياة الحرية تسبب في مشاكل متعددة للعبيد دفعتهم لأن يعودوا بأنفسهم إلى الإقطاعيين ليعملوا لديهم عبيداً من جديد هرباً من تبعات وتحديات الحياة الحرة ولذلك قال الله سبحانه وتعالى في سورة النور وهو يحث المؤمنين علي تحرير العبيد (فكاتبوهم إن علمتم فيهم خيراً) فإذا أردت أن تنطلق فلابد أن تحطم كل قيود العبودية للتفكير ألغثائي بل أن تهد معاقلها الوهمية التي تعشش في قناعاتك حتى لا تكبلك من جديد. أول آليات التفكير الإبداعي (كسر القيود) وأهمها :-

<u>أولاً قيد آليات التفكير المتوارثة</u>

إن أول مشكلةٍ واجهت الأنبياء والمصلحين وكل قادة التغيير على مر العصور هي مشكلة أنماط التفكير المتوارثة (إنا وجدنا آباءنا على أمةٍ وإنا على أثارهم مقتدون) نظراً لما يضفى عليها من هالات القدسية أو مسميات الحكمة والخبرة فيصبح تعلق

التابع بها اشد من غيرة وهذا ما تحكيه قصة القرود وعند مرحلة الاقتناع بالقيمة المبالغ فيها لهذه الآليات ينمو الشعور بعدم الرغبة في التجديد والتواكل على القديم بحثا عن الآمان في التقوقع في الماضي ومما يثير العجب في هذا الموضوع أن الآليات السلبية فقط هي التي يتم توارثها وتناقلها بينما آليات التفكير الريادية التي تتميز بها شخصيات في كل عصر من العصور تتلاشى بشكل عجيب.

ثانياً قيود نفسية

- إن الخجل من إبراز و عرض الأفكار الجديدة قيد لابد من كسرة

- التسليم المطلق بكل ما يقال دون فهم أو نقاش أو قناعة صنعة من صفات العبيد الذين لا تناسبهم الحرية وهي قيد سيجرك إلى الوراء بعد أن تخطوا خطوات إلى الأمام فلا بد أن تحطمه.

- تغيب العقل والتسليم لكل ما يخالفه مع قدرة العقل على تصحيحه قيد لابد من كسرة.

- التفكير الأناني قيد من القيود التي لابد من تحطيمها لأننا لن نتمكن من تغيير أنفسنا والبيئة من حولنا ونحن لا نفكر إلا في بطوننا وبذواتنا فقط.

- قيود الخوف والتردد فعندما تمتلك الشجاعة لأن تقول (لا) لكل مالا تؤمن به ستمكنك من البحث عن البديل المقنع.

لابد أن نغرس في نفوسنا بوادر التحدي وأن ننمي إيماننا بأننا أقدر من غيرنا و أننا أصحاب القرار لتحديد شكل وطبيعة حياتنا لنتمكن من إبهار الآخر بأروع وأفضل الأفكار ولا تحقرن فكرةً أتتك فربما تحمل في طياتها مشروع حياتك(ولا تحقرن من المعروف شيء) إن كل قيد تجده عاقاً أمامك لإطلاق قدراتك في تحقيق حقيقة الاستخلاف المطلوبة منك ابحث فيه وناقشة وستجد أنه لا يحمل ما يبرزه قائلة من الأهمية التي تستحق أن يتوقف المسير لأجله وتصفح سير الأنبياء والعلماء وقادة التغيير في العالم بأسره لتجد أن قيادة الدنيا لا تأتي إلا لمن يسوس حاضره بما يحقق

أسمى الغايات فقد عاش الأولون حياتهم وساسوها بأفكار كانت تناسبهم ونحن الآن نعيش حياتنا فلابد أن نقودها نحن فكن حرا وقد دفة حياتك بقرارك وأفكارك و إلا فأنت عبد تابع وخذ العبرة من طاهية السمك التي كانت لسنوات كلما أرادت أن تطهو سمكة قطعت رأس السمكة وذيلها فلما سئلت عن السبب قالت كانت أمي تفعل ذلك وعندما سئلت الأم قالت كانت جدتي تفعل ذلك وعندما سئلت الجدة قالت كان وعاء الطبخ صغيراً !!!!!!!

<u>ثالثا :الإبداع بالتفكير الجانبي</u>



ادوارد دي بونو هو الذي طور أساليب التفكير الجانبي، وهو طبيب من مالطا هاجر إلى بريطانيا وأصبح من مواطنيها. تركز اهتمامه على آليات التفكير الإبداعي، وألف العديد من الكتب في هذا المجال. مؤلفات هذا المفكر وأعماله يغلب عليها الطابع التجاري، ولا تجد فيها الصيغة الأكاديمية. كما ان كتبه يغلب عليها التكرار، فمن الممكن عملياً ان تعصر هذه الكتب الكثيرة ويؤول أمرها إلى مجموعة صغيرة، لأنك تجد نفس المواضيع وقد تكررت بشكل واضح في كثير من كتبه .

التفكير الجانبي

اعتمد دي بونو في بلورة مفهوم التفكير الجانبي على أبحاث علم الأعصاب، واستفاد كثيراً من معطيات علم النفس. وهو يرتكز بشكل أساسي على فهم الآلية التي يعمل بها الدماغ، ووظيفة الدماغ هي العقل وكيف يتعامل مع المعلومات. للعقل بهذا المعنى مزايا وعيوب، وهي متلازمة لا ينفك أحدها عن الآخر، والتفكير الجانبي هو الذي يصلح العيوب مع الاستمتاع بالمزايا في نفس الوقت .

كيف يعمل الدماغ؟

ينظم الدماغ المعلومات التي ترد إليه بطريقة آلية ذاتية، حيث يعمل على تشكيل النماذج العصبية وتنظيمها والبحث عنها فيما بعد. والمقصود بالنموذج العصبي أو النمط هو التشكيلة المنظمة للخلايا العصبية التي يتألف منها الدماغ، وذلك في استجابته لما يرد إليه من إحساسات، حيث يتيح لها المجال لتنظيم نفسها بنفسها على سطحه. وهو في ذلك أشبه ما يكون بالماء الساقط من السماء على ارض رخوة تتخذ المسالك المتاحة لها، أو تشكل بنفسها المسالك التي ستجري فيها، حيث يعتمد شكل هذه المسالك على طبيعة المعلومات الواردة والطريقة التي وردت بها .

إن قدرة الدماغ على تشكيل النماذج والتعرف عليها والتعامل معها يجعله فعالاً في تعامله مع ما يحيط به . وهذا يعطيه القدرة على سرعة التعرف على الأشياء وسرعة التفاعل معها مما يتيح له المجال لاستكشاف ما حوله بفعالية كبيرة. وعلى الرغم من فعالية الدماغ هذه إلا انه في تشكيله للنماذج والتعامل معها يكتسب عيوباً محددة تؤثر على أدائه، وتجعله أسير هذه النماذج مما يحد من قدرات الإبداع لديه وانطلاقها. وتتلخص هذه العيوب في أن النماذج تميل إلى الرسوخ والثبات مع الزمن ويصعب تغييرها والخروج من دائرة سيطرتها، كما أنها تتمركز حول نمط معين وتصبح باقي النماذج تابعة له ويتكون ما يشبه حالة الاستقطاب، كما أن هذه النماذج تصبح مثل القوالب الجاهزة الجامدة .

من أجل التغلب على هذه العيوب قام دي بونو بابتكار مجموعة من الأساليب والوسائل التي تمكن الشخص من الخروج من سيطرة النماذج والانطلاق في عالم الابداع .

<u>التفكير الرأسي والتفكير الجانبي</u>

عندما يفكر الإنسان بشكل رأسي فهو أشبه بمن يحفر حفرة ويستمر في حفرها ويظل في نطاقها، ولا يمكن له والحالة هذه أن يأتي بجديد طالما انه يحفر في اتجاه واحد. فإذا ما كان عليه أن يأتي بجديد فعليه أن يخرج من هذه الحفرة إلى غيرها، وهذه هي الفكرة الأساسية في التفكير الجانبي. أي انه عليك أن تبحث عن اتجاه آخر تسير فيه، لانك ان بقيت تحفر الحفرة السابقة ستظل في اتجاه واحد، أما إذا خرجت منها فتكون قد غيرت اتجاهك. ولهذا سمى دي بونو ذلك بالتفكير الجانبي لأنه يخرجك من الاتجاه الأحادي في التفكير الرأسي .

<u>أهم الصفات التي تعيب التفكير الرأسي فهي كالآتي:</u>

- انه ينتقي الحل المطلوب ويكتفي بذلك
- يسير في اتجاه واحد محدد
- تحليلي
- يسير في خطوات متتابعة
- يعتمد على صحة أي خطوة يسير فيها أي لا مجال للخطأ المتسلسل
- يعتمد فقط على الشيء الذي له علاقة وينبذ غيره
- يتخذ المسار الواضح أو المألوف

<u>أما التفكير الجانبي فانه يتجنب هذه العيوب فهو:</u>

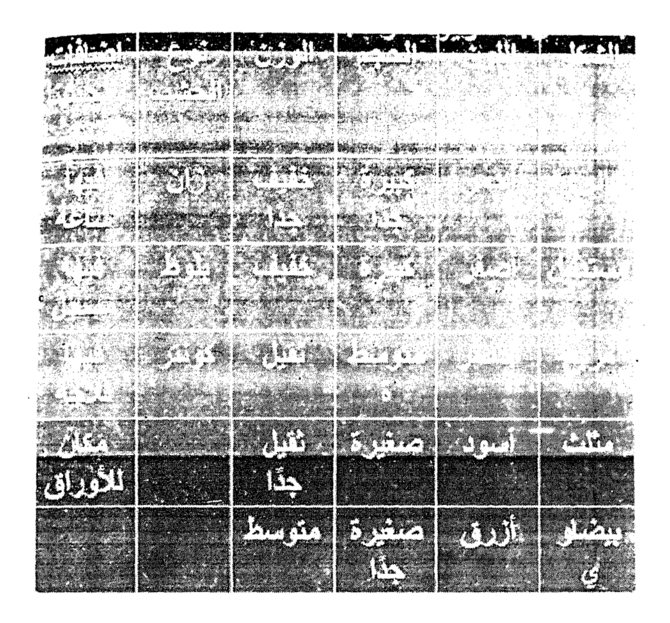
- يبتكر أكبر قدر ممكن من الحلول والبدائل
- ينظر إلى اكثر من جهة
- ابتكاري

- يقفز من خطوة إلى أخرى
- قد يكون خاطئا في مرحلة أو خطوة
- يبقي على كل المعلومات المتاحة
- لا يعتمد على المسار الواضح
-

التفكير الجانبي " أحسبه مساوي للتفكير الابداعي بالمضمون وان اختلف اللفظ أرى المقال ركز على المفهوم والايجابيات والعيوب ولم يشرح أساليب التفكير الجانبي لنتعرف عليه أكثر

ومن جدير بالذكر أن إساليب التفكير الابداعي كالاتي:

طريقة المصفوفة بوضع المتغيرات المتعلقة بامر ما بشكل مصفوفة الفكرة بهذه المصفوفة تصميم طاولة.. بامكاننا الحصول على خيارات كثيرة ...وتطبق على هذا النموذج على باقي الامور التي قد نفكر بها



[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	كبيرة جدا	خفيف جدا	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	كبيرة	خفيف	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	متوسط	ثقيل	[illegible]	[illegible]
مثلث	أسود	صغيرة	ثقيل جدًا		مكان للأوراق
بيضاوي	أزرق	صغيرة جدًا	متوسط		

<u>الاسلوب الثاني من التفكير الابداعي التفكير بالمقلوب</u> : أي يكون عكس الفكرة الموجودة مثلا وعلى سبيل المثال لا التطبيق طبعا اعتدنا أن تكون الحيوانات بالحديقة محبوسة الانسان طليق لم لا يحدث العكس يتنقل الانسان بعربات محصنة في مكان به الاحيوانت حرة طليقة

<u>الاسلوب الثالث الدمج :</u> أي نقوم بدمج شيئين لا علاقة لهم ببعض وربما يصدر من دمجهما شيء جديد مبدع مثال قلم - نظارة مثلا لو فكرنا بعمل قلم بنهايته عدسة مكبرة للحروف كيف سيكون هذا الاختراع يا ترى لكنه نتيجة دمج

الاسلوب الرابع : التفكير من فوق لتحت : النظرة الشمولية للامور والخروج خارج نطاق الصورة يساعد على ربط أجزاء الفكرة.

تقسيم ثان لأنواع للتفكير-

١. التفكير التوليدى

وهو الفكر الذي يبدع ويضيف للحياة جديدا أي الذي يولد المشاريع الناجحة والحلول الجيدة والقرارات الصائبة القادر علي استخراج الذهب من التراب واللؤلؤ من أعماق البحار

٢. التفكير النقدى

وهو القادر على رؤية النقص والأخطاء والعيوب في أي عمل قائم وان لم يكن قادرا علي إيجاد البدائل المناسبة لما ينقده

٣. التفكير الاستيعابى

وهو الفكر القادر على استيعاب مايبدعة الآخرون وان لم يكن قادرا على الابداع والتجديد والإضافة والعطاء ويمكن إن نسمية الفكر المقلد

٤. التفكير الغامض

وهو التفكير المشوش العاجز عن إدراك العلاقات بين الأشياء وحجم كل شيء في الموضوع الذي يفكر فيه ويعجز أيضا عن التعبير عما يدو رفي نفسه من أفكار بصورة واضحة

٥. التفكير المتشكك

وهو تفكير المؤامرة الذي يتشكك في كل عمل وفي كل شخص ويعتقد إن وراء كل شي مؤامرة وأنة المقصود من وراء كل مؤامرة وأنة لاجدوي من أي عمل ولا فائدة من أي

٦.التفكير المبالغ

وهو التفكير الذي يعطي كل شي إضعاف حجمه الحقيقي سواء كان سار أم ضار أي يصور لك إن الحبة قبة كما يقال

٧.التفكير السطحي

وهو التفكير الذي يكتفي بظواهر الأشياء ولا ينفذ إلي معرفة حقائقها وجوهرها كمن يحكم علي الإنسان بملابسة أو بسيارته دون إن يعرف حقيقة تفكيره واخلاقة وسلوكه وثقافته وتعامله وغير ذلك ممابة يتفاوت قدر الناس

٨.التفكير الادعائي

وهو التفكير الذي يدعي صاحبة أنة فعل وفعل مالم يفعلة لكنة مع كثرة التمادي في الدعاوي الفارغة والبطولات الخيالية يصدق نفسه في النهاية فما يزال يكذب حتي يصدق نفسه

٩.التفكير التحليلي السببي

وهو التفكير المتمعن الذي يميل صاحبة إلي البحث عن أسباب كل حادث ومقدماته ونتائجه ومقاصد القائمين علية وماهو الموقف المناسب حيال هذا الحدث وماهو دورة هو فيه

١٠.التفكير التبريري القدري

وهو التفكير الذي يبادر صاحبة إلي إخلاء نفسه من أي مسؤليةحيال أي أمر يقع ويلقي بتبعة ذلك علي الأقدار ويبرر كل تصرفاته منة مهما كانت نتائجه

١١.التفكير الجزئي

وهو التفكير الذي ينظر صاحبة إلي الحدث مبتوار من سياقه ومنفصلا عن قاعدته الكلية العامة الذي هو في الحقيقة جزء منها

١٢. التفكير الكلي التجميعي

وهو التفكير الذي يهتم بالنظر في الأمور الكلية العامة غير ملتفت إلي التفاصيل والجزئيات في الأشياء والأحداث

وبياجيه الذي صنف أنواع التفكير في ضوء مراحل نموه الخاصة:

حسي حركي، حدسي (ما قبل العمليات) العمليات الحسية - الملموسة، العمليات الشكلية) التفكير الفرضي المجرد)، كما

صنف برونر التفكير إلى: حسي - حركي، ايقوني، رمزي، أما ألكونين فقد ذكر الأنواع التالية: حسي - حركي، حسي - صوري، نظري مجرد. وفيما يلي شرح موجز لكل نوع من الأنواع الثلاثة الأخيرة:

١) التفكير الحسي - العملي

وهو شكل التفكير السائد عند الأطفال في السنوات الثلاث الأولى بعد الولادة حيث يلجأون إلى معالجة الأشياء والتعرف عليها من خلال ما يقومون به من حركات وأفعال ومن هذه الأفعال المادية الحسية يستخلصون معارفهم. وهذا يعني أن النشاط الحسي - الحركي هو النشاط الأول والأساس الذي يستند إليه التفكير النظري. وهكذا نلاحظ أن التفكير للطفل ولا سيما في سني حياته الأولى يأخذ شكلاً عملياً وفي إطار هذا النشاط ينمو تفكيره وكل العمليات المعرفية الأخرى لديه.

٢) التفكير الحسي - الصوري

إن الشكل الابسط للتفكير الحسي - الصوري أول ما يظهر لدى الأطفال في سن ما قبل المدرسة أي في الفترة بين (٣-٦) سنوات علماً بان صلة التفكير بالأفعال العملية تظل قائمة لديهم لكنها لا تظل وثيقة الصلة بها بشكل مباشر كما كانت عليه في السابق.

إذن يفكر الطفل في السن المذكور اعتمادا على الصور الحسية لأنه لا يمتلك المفاهيم بعد.

٣) التفكير المجرد

إن الأطفال في المدرسة الابتدائية .لاسيما في الصفوف الأولى منها، تنمو لديهم وعلى أساس الخبرة العملية أشكال بسيطة جداً من التفكير المجرد. فبالإضافة إلى التفكير الحسي - الحركي والتفكير الحسي - الصوري يبرز شكل جديد من التفكير يعتمد على المفاهيم والأحكام المجردة فهو بالطبع حس أولي وبسيط.امتلاك الأطفال للمفاهيم في سياق استيعابهم لأسس العلوم المختلفة كالرياضيات، والفيزياء، التاريخ، النمو... الخ له أهمية عظيمة في نموهم العقلي اللاحق.

إن التفكير المجرد كما أشرنا إلى ذلك في تعريف التفكير يتجاوز حدود المعرفة الحسية لكنه على الرغم من ذلك لا يمكنه ابداً أن ينقطع عن اضله ومنشنه أي عن الاحساسات والادراكات والتصورات.

الوحدات الأساسية للتفكير أو البنى العقلية إن الشرط الضروري لتعلم واكتساب أية معلومات جديدة يكمن في توفر عدد من البنى العقلية التي تقوم بمعالجة واعداد المادة الأساسية للتفكير والتي يقوم التفكير بدوره بتوحيدها في نسيج متماسك على شكل خبرة شاملة معقدة متنوعة ومتعددة المستويات - موضوعات ومناهج ونتاجات.

وتتكون هذه البنى العقلية - المعرفية من هياكل الصور الأولية، والصور المتفاوتة الدقة والشمول، والرموز، والمفاهيم والقواعد والمبادئ والقوانين والنظريات.

مخططات أو هياكل الصور الأولية:

تؤلف هذه الوحدات المكونات الرنيسية لقاعدة الهرم المعرفي لدى الإنسان والبنية العقلية الأولية التي يكتسبها في سياق عملية التعلم الممتدة على امتداد حياة الفرد. فالمخطط الأولي هو نتاج تمثل الجهاز المعرفي الأولي للسمات والخصائص الرنيسة

والهامة لحدث أو ظاهرة أو شيء معين. انه كما يقول (ويسبرغ) في كتابه (الذاكرة والتفكير والسلوك ١٩٨٠) ليس صورة فوتوغرافية للحدث أو الظاهرة أو الشيء وإنما هو (نمط عقلي مجرد) فقد تكون السمة اللازمة للمخطط الأولي للمعلم مثلاً: هي المسطرة أو العصا التي يحملها أو الصرامة التي يتصف بها، أما السمات الأخرى فغير هامة وبعبارة أخرى فإن مخططات الصور الأولية أشبه بالكاريكاتير الذي يبالغ في إبراز بعض سمات الشخص ويضخمها، إنها الهياكل الأساسية للأشياء والظواهر والناس التي تنتج

وهناك تقسيم رابع لأنواع التفكير حسب أنماطه :-

١- التفكير البديهي) الطبيعي)
٢- التفكير العاطفي (أو الوجداني)
٣- التفكير المنطقي
٤- التفكير الرياضي
٥- التفكير الناقد
٦- التفكير العلمي
٧- التفكير الابتكاري

١- التفكير البديهي (الطبيعي)

وأحيانا يطلق عليه التفكير المبدئي، الأولي، الخام، حيث لا توجد مسارات صناعية للتدخل في أنماط التفكير الأولية .

وتتسم خصائص التفكير البديهي بما يلي :

١- التكرار .
٢- التعميم والتحيّز .
٣- عدم التفكير في الجزئيات والتفكير في العموميات .
٤- الخيال الفطري والأحلام .
٥- معرض للخطأ .
٦- يحدث بالتداعي الحر للخواطر .

٢- التفكير العاطفي

وأحيانا يطلق عليه التفكير الوجداني أو الهوائي، و يقصد به فهم أو تفسير الأمور أو اتخاذ القرارات وفقا لما يفضله الفرد أو يرتاح إليه أو يرغبه أو يألفه .

وتتسم خصائص التفكير العاطفي بما يلي:

١- السطحية .

٢- التسرع .

٣- التبسيط .

٤- الاستيعاب الاختياري .

٥- حسم المواقف على طريقة أبيض وأسود أو صح – خطأ .

٣- التفكير المنطقي

يمثل التحسن الذي طرأ على طريقة التفكير الطبيعي من خلال المحاولة الجادة للسيطرة على تجاوزات التفكير الطبيعي أو الفطري. والصفة الأساسية للتفكير المنطقي أنه يعتمد علي التعليل لفهم واستيعاب الأشياء. و التعليل يعد خطوة علي طريق " القياس". ويلاحظ أن وجود علة أو سبب لفهم الأمور لا يعني عن أن السبب وجيه أو مقبول .

وذلك من خلال وضع عقبات أمام ممرات الفكر الطبيعي الأولي.

إن وضع كلمة (لا) أمام التفكير الطبيعي سيجبر المرء على اتباع طرق أخرى، لذا يعد التفكير المنطقي متقدما بمراحل على التفكير الطبيعي وإن كان يفرض عددا من القيود على عملية الاستفادة من المعلومات المتاحة، كما أنه لا يسمح بحدوث التحول الفكري اللازم لإعادة استخدام أو ترتيب المعلومات المتاحة وبالتالي التعامل مع مواقف مستقبلية نظرا لما يوفره من أنماط فكرية محددة.

٤- التفكير الرياضي

٥ -التفكير العلمي

٦ -التفكير الابداعي

الإبداع هو النظر للمألوف بطريقة أو من زاوية غير مالوفة، ثم تطوير هذا النظر ليتحول إلى فكرة، ثم إلى تصميم ثم إلى إبداع قابل للتطبيق والاستعمال .

٧-التفكير التأملي

أو ما يسمي تفكير حل المشكلات وهو تفكير موجه حيث توجه العمليات التفكيرية إلى أهداف محددة ، فمجموعة معينة من الظروف التي نسميها المشكلة تتطلب مجموعة معينة من استجابات تهدف إلى الوصول إلى حل معين .

ويعني بالتفكير التأملي هكذا النشاط العقلي الهادف إلى حل المشكلات فالتفكير في هذه الحالة يحكمه ويوجهه هدف معين وهو حل مشكلة من المشكلات .

وقد حلل (جون ديوي) في كتابة (كيف نفكر ١٩١٠)

مراحل التفكير التأملي أو خطواته في عملية حل المشكلة :

-١الشعور بالمشكلة

-٢تحديد المشكلة يلاحظ في موقف ما ويحدد المشكلة التي يريد دراستها وتفسيرها

-٣اقتراح حلول للمشكلة (فرض الفروض (وهنا يدعوه هذا التفكير إلى أن يسأل نفسه أسئلة ويجيب عليها ويستعرض الأسباب المختلفة أي أن يحاول تخمين الإجابة علي سؤال ، وفرض الفروض من هذا النوع ليس أمرا يلقيه الباحث هكذا بل يفترض فروضه بعد وزن كل فرض واحتمالاته في ضوء ما لديه من حقائق .

-٤جمع المعلومات _ أو استنباط نتائج الحلول المقترحة _ وجمع المعلومات هي التي تؤيد الفرض وتحدد طبيعة المشكلة ، طريقة جمع المعلومات والحقائق التي يتأكد من المعلومات التي جمعها أن عاملا من العوامل هو مثلا هو الأصل أو السبب .

-٤اختبار صحة الفروض : إجراء التجارب المختلفة الممكنة التحقيق وهنا لا يراد بها أن تكون داخل المعمل وتستخدم فيها أدوات أنما المراد غير ذلك .

-توضح خطوات عملية التفكير التأملي هذه كيف يعتمد نشاط حل المشكلات علي عمليتي الاستقراء والاستنباط لكي يصل الفرد إلى الحل . فالاستقراء يمهد لتكوين الفروض والاستنباط يكتشف النتائج المنطقية التي ترتب عليها ،. لكي يستبعد الفروض التي لا تتفق مع الحقائق . ثم يعود الاستقراء ثانية ليسهم في تحقيق الفروض الباقية ، وهكذا ينتقل الفرد باستمرار بين جميع الحقائق ومحاولة إصدار تعميمات (فروض) لتفسير هذه الحقائق ن واستنباط نتائج الفروض ، ثم البحث عن مزيد من الحقائق لاختيار هدف الفروض حتى يصل باستخدام كل من الاستقراء والاستنباط إلى معرفة يمكن الثقة بها

- .ولا تسير خطوات)التفكير التأملي) باستمرار بنفس التتابع الذي حدده (ديوى) كما أنها ليست بالضرورة مراحل فكرية منفصلة وانما يحدث كثيرا من التداخل بينها ، فالفرد ينتقل من مرحلة أو عملية إلى أخرى أماماً أو خلفاً فيغير ويبحث ، ويبدل ويفسر ويتعلم بعض الناس أن يتخذوا طريقة معينة في حل مشكلاتهم .

وعندما لا تتوصل عاداتهم في العناية والمثابرة إلى الحل يركزون علي مرحلة واحده من عملية حل المشكلات ، وهي استيضاح المشكلة ويوجهون علي أنفسهم أسئلة تحصر تفكيرهم في نطاق المشكلة

مثل :

*ماهي المشكلة بالضبط

* .هل يمكن تجزئتها إلى مشكلات فرعية

* .فيما تشير هذه المشكلة المشكلات التي مر بها في الماضي

* .ما هي أوجه الشبه بين هذه المشكلة وتلك المشكلات

* .ما أوجه الاختلاف الأساسي

* .ماذا يتطلب هذا الاختلاف معلومات جديدة ، طريقة جديدة للحل

* .هل ينبغي الآن إعادة تحديد المشكلة .

-ومع ذلك يميل التفكير الإنساني إلى مقاومة هذا النوع من التقيد والإلزام لذا قد نقفز عند أي نقطة أو مرحلة فرض ما بغية حل المشكلة وفي ذلك يعتبر تكوين الفروض والتحقق منها أداتنا العقلية التي نستطيع عن طريقها تفحص المزيد من الحقائق غير المترابطة لنضعها بحيث تتناسب مع تفسيرات أخري أو تفسيرات أكثر شمولا .

والفروض بذلك هي مفتاحنا الرئيسي للمجهول يقودنا من مشكلة لأخري من تفسيرات متواضعة أو بسيطة إلى أطر تصورية أكثر ملائمة تفتح باضطراء مجالات جديدة مشوقة من أفاق المعرفة .

اتجاهات التفكير

تباينت وجهات نظر العلماء السلوكيين والمعرفيين حول عملية التفكير ، واعتمد العلماء السلوكيون على الأسلوب العلمي في محاولاتهم المتعددة لتحليل وفهم السلوك الإنساني متجاهلين العمليات التي تحدث داخل مخ الإنسان عندما يفكر ، واستعاضوا عن ذلك بدراسة ردود الفعل التي تصدر عن الشخص المفكر ، ولذلك فقد فشلوا في تفسير دواعي التفكير وعملياته تفسيراً علمياً دقيقاً .

وحيث إن عملية التفكير - الذي هو في نظرهم حديث المرء لنفسه - محكومة بالخبرات التي يختزنها الإنسان ويواجهها في بيئته المحلية التي يتفاعل معها ، فإنه يمكن اعتبار التفكير سلوكا حين يكون بمثابة رد فعل للمثيرات التي تواجه الشخص المستجيب . وسواء كان هذا السلوك فعلاً أو قولاً ، خارجياً يمكن ملاحظته أو سماعه ، أو داخلياً يُستدل عليه من آثاره فإنه يكون بمثابة الدليل على وقوع فعل التفكير . فحين يتنبه شخص ما ليواجه خطراً يتعرض له فإنه في نفس اللحظة يفكر في كيفية درء هذا الخطر ، وسواء كان الرد إقداماً أو هروباً فإن هذا السلوك يكون وليد التربية التي تربى عليها ، ومتأثراً بالخبرات التي اكتسبها من بيئته أثناء تفاعله مع الظروف المحيطة به . وفي البداية يكون رد فعل الطفل آلياً فطرياً ، ولد معه ليعينه

على البقاء ، لكنه يظل خبرة لديه يوظفها في حماية نفسه ، وهكذا فإن التفكير يقود سلوكا . والسلوك يولد فكرا .

فإذا أراد معلم ان يعلم طفلا ، فإن يخطط ليجعله يمر في خبرات محددة ، ولكن ليس هناك ضرورة ليحرق إصبعه من أجل أن يجعله يدرك أن النار تحرق ، والطفل حين يُؤتى به إلى الروضة أو إلى المدرسة فإنه يكون متأثراً بعادات بيئته وبثقافة والديه ، ولهذا فإن اختلاف الخبرات تصعب أو تسهّل عمل المعلم ؛ فإن الأطفال الذين نشأوا في بيئات غنية بالخبرات يكون تعليمهم أكثر سهولة من أولئك الذين تربوا في بيئات فقيرة محدودة الخبرات ، وتكون استجاباتهم للتعلم أفضل ، فإن الاستجابات ترتبط بالمثيرات ، من هنا يبرز أثر الوسائل المعينة المتطورة في التدريس .

وعمليات التفكير تبدأ لدى الأطفال آلية ، ثم تتطور لتصبح واعية ، وهذا التطور يتناسب طردياً مع المثيرات التي يتعرض لها الطفل من أجل أن تكسبه خبرات . وهكذا فإن التقنيات الحديثة يكون أثرها أوسع واعمق وأبقى أثراً من الوسائل المعينة التقليدية ، لكن لا مناص لمعلمة أطفال الروضة من أن تبدأ عملية تعليمهم بتوظيف آليات التفكير الإشراطي كآليات التكرار والتعميم والتمييز قبل البدء بتعليمهم عمليات التفكير الترابطي ، مع ملاحظة أن التفكير الآلي قد يكون تفكيرا ترابطياً ، فالطفل لا يستطيع في البداية أن يميز بين التمرة والجمرة ، ولكنه بعد ان يتذوق حلاوة الأولى وتلذعه حرقة الثانية ، فإنه سيميّز بينهما بعد أن يربط بين التمرة والطعم الحلو وبين الجمرة والألم .

ويستطيع الأطفال الربط بين المثيرات التي تصادفهم أثناء تفاعلهم مع بيئتهم فيصيبون ويخطئون ، ويتكون لديهم روابط تساعدهم في تسسيير شؤون حياتهم ، فيتعلمون من أخطائهم ، ويستفيدون من أفعالهم الصائبة في حل مشكلاتهم بما تكون لديهم من تفكير ترابطي ، ويوظفون هذه الروابط في التعامل مع مسائل مماثلة بطريقة منطقية ، وإذا جرى تطويرها فإنها ستقود إلى الإبداع .

غير أن علماء النفس المعرفيين يرون أن التعلم يحصل لدى الإنسان عندما يوظف أدوات التفكير المتوفرة لديه لفهم طبيعة الأشياء المحيطة به ، وأن هذا الفهم يختلف من شخص لآخر باختلاف المعتقدات وما يصاحبها من مشاعر وآراء ونتائج يمكن أن تترتب على هذه المعتقدات .وينمو التعلم لدى المتعلم حين يبادر إلى تجميع وتنظيم المعلومات والخبرات المتوفرة لديه لتوظيفها في التعامل مع المشكلات والصعوبات التي تواجهه في حياته ، فيحصل على تعلم جديد يضاف إلى ما لديه من مخزون معرفي سابق .

ورغم تعدد النظريات المعرفية إلا أن علماء النفس المعرفيين قد ركزوا بحثهم لإيجاد إجابات مقبولة لمجموعة من التساؤلات مثل :

كيف يتعلم الأطفال ؟...... وكيف يتذكرون المعلومات حين يحتاجون إليها ؟ ولماذا ينسونها ؟

وكيف يفهمون المسائل التي تعرض عليهم ؟ ..... وهل يحتفظون بالصور التي يشاهدونها في أذهانهم ؟ ...... ولماذا يتفوق متعلم على زميله الذي يجلس إلى جانبه في غرفة الصف ؟

وغير ذلك من الأسئلة المحورية . ولقد خلق الله سبحانه وتعالى الإنسان في أحسن تقويم ، ووضع فيه من الأسرار ما جعل الألباب حائرة في كنه هذا الذي يحدث في دماغه حين يقع بصره على الأشياء من حوله . فكيف يحصل التفكير ؟ وكيف تُبنى المعارف ؟ استطاع بافيو ١٩٧١ Pavio بعد دراسات وتجارب طويلة أن يتوصل إلى نظرية الترميز الثنائي والتي تشرح كيف أن الإنسان الذي يتفاعل مع البيئة يختزن المرئيات على هيئة صور وخطوط وعبارات وجمل وغير ذلك، ثم يستدعيها إذا احتاج إليها فيتعرف على الصورة إذا عرضت عليه مرة ثانية و يتذكر العبارة إذا سئل عنها .

وينصح المعلمون طلابهم الذين يحفظون القرآن الكريم بأن يكون حفظهم من مصحف واحد لتظل صور الصفحات مطبوعة ومختزنة في ذاكرتهم . وينصح علماء النفس المعرفيون الدارسين بأن يضعوا لأنفسهم مخططا إدراكيا يساعدهم على الفهم فى وقت أقل ، وعلى القاريء ان يسأل نفسه : ماالذي سأقرأه ؟ ولماذا سأقرأه ؟

ويمكن لعملية فهم النص أن تتم وفق الخطوات المقترحة الآتية :

- معرفة المعنى اللغوي لمفردات النص . إضافة صور ورسومات توضيحية للنص .

تحديد الفكرة المحورية وسائر الأفكار الرئيسة . تحديد الأفكار الجزئية .

ولا بد قبل ذلك من معرفة الغرض الي من أجله تكون عملية القراءة . أذكر أني عندما تقدمت لمقابلة اللجنة المكلفة باختيار الطلاب المقبولين للحصول على درجة الماجستير في التربية من الجامعة الأردنية سنة ١٩٨٣م قدمت اللجنة لي نصاً مكتوباً باللغة الإنجليزية ، وطلب مني ان أقرأه ، فتبادر إلى ذهني أنهم يريدون اختبار مقدرتي على الإلقاء ، فبذلت جهدي لقراءة النص بإلقاء جيد ، غير انهم سألوني : ماذا فهمت من هذا الذي قرأته ؟ ولم أكن قد فهمت شيئا كثيراً ، لذلك لم انجح في المقابلة لكوني لم أكن أعي الغرض الذي قرأت من أجله النص .

وعملية الفهم هي التي تعمل على تنمية التفكير وصولاً إلى الإبداع وإيجاد حلول سليمة للقضايا المطروحة ، وهذه الحلول لا يمكن التوصل إليها إلا بالفهم ، لذلك فإن من العلماء المعرفيين من يرى أن عملية الفهم مرادفة لعملية الحل .

وقد توالت النظريات التي تساعد المتعلم على الفهم ، من أبرزها نظرية المخططات الإدراكية schemata التي اقترحت بناءً معرفياً يساعد القاريء على استيعاب المادة المقروءة ، ونظرية الجيشتالت التي هي أقل دقة من نظرية المخططات .

البرمجة العصبية و التطوير الذاتي

يمثل التفكير نظاماً معرفياً يقوم علي استخدام الرموز التي تعكس العمليت العقلية الداخلية بالتعبير الرمزي ومادته الاساسية المعاني والمفردات والمدركات وهو هنا تمثيل ذهني لشئ ما دون تدخل الحواس؛ وبهذه العملية يكون مشابها او مرادفا للتذكر والحكم ويتخذ بذلك جملة من عمليات تفيد بمجموعها الفهم والحكم والتحليل ومع ان دستوت دي تراسي وهو احد ابرز رموز المدرسة الحسية التجريبية في الفلسفة يري ان الاحساس و التفكير بحد ذاته الا ان التفكير هو العملية العقلية التي تميز الانسان عن الحيوان وبات واضحا من خلال الدراسات العديدة في هذا المجال ان إكساب المتعلم اليات التفكير وخطواته وادراته مهمة يجب ان تقوم بها المدارس والكليات والجامعات بدءا" من رياض الاطفال ، فليست المعلومات التي تدفع بها المطابع او وسائل الاتصال الحديثة كافية لتلبية متطلبات المرء في حياته الخاصة او الوظيفية او الاكاديمية لكن العبرة - والراي هنا للجمل والهويدي - في توظيفها في المكان والزمان اللازمين .فعندما يكتسب المرء آليات التفكير يتمكن من العيش وفق متطلبات عصر التقانة والتفجر المعرفي واستخدام الكم الهائل من المعلومات.

وكل الدراسات التي تناولت موضوع التفكير اكدت وبالتجربة امكانية توجيه التفكير من الخارج او فرض برامج ذات مهارات فعالة علي المرء المفكر والزامه انتهاج خط معين يلهمه وجهة معينة ولابد ان يكون المفكر هذا في حالة ما وراء معرفية اي انه يعي تفكيره ومعرفته المرتبطة بنشاطاته المعرفية المرتبطة بقدرات الذاكرة وتتضمن الوعي للتذكر ولعل اهم اهم مكونات الميتا معرفة او ما وراء المعرفة ؛ المعرفة بالذات والتحكم بها عن طريق الالتزام والانتباه والاتجاهات وهذا مايدعي بالتفكير الموجه الذي يعرفه اسعد رزوق بانه تفكير يسير باتجاه معين بحيث يكون مستوحي من الخارج او مفروض علي المرء المفكر وقد خطط له مسبقا وهذا النوع من التفكير يتطلب درجة عالية من الضبط والارتباط المباشربالمشكلة ويمكن تقييمه بمعايير خارجية ؛ ومن اهم مهاراته ؛ الاستدلال وحل المشكلة وتعلم المفاهيم .

١ـ الاستدلال Reasoning

ان الاطلاع علي الجذور التاريخية لاي فرع من فروع المعرفة يعد لازما لفهم ذلك الموضوع بالصورة التي هوعليها الآن وتمثل هذه المعرفة الارضية الضرورية لمن يريد ان يتعرف علي ذلك الميدان من ميادين العلم ولمن يريد ان يقدم اسهامات جديدة ويبدع فيه وقد نال الاستدلال قدرا كبيرا من الاهتمام عند علماء النفس والمنطق والفلسفة منذ زمن بعيد حيث استخدم الانسان منهج التفكير الاستنباطي للتحقق من صدق المعرفة الجديدة بقياسها علي معرفة اخري سابقة من خلال افتراض صحة المعرفة السابقة وايجاد العلاقة بينها وبين المعرفة الجديدة؛ والمعرفة السابقة تسمي مقدمة والمعرفة اللاحقة؛ تسمي نتيجة ويعرف ذلك الاستدلال او استنباط معرفة جزنية من الكلية وقد ساعد علي شيوع هذا المنهج في التفكيرقديما ميل الانسان الي تبني تصورات عامة او نظريات كلية ميتافيزيقية يعتقد بها ويسلم بها دون نقاش ويعتمدها في استنباط وقائع مفردة محاول رؤيتها. والتفكير الاستنباطي اسلوب قديم استعمله الانسان عبر القرون ولايزال يستعمله في حل مشكلاته اليومية. ومن ابرز من وصف المنهج القياسي او الاستنباطي وكتب فيه الفيلسوف اليوناني الشهير ارسطو (٣٨٤ـ ٣٢١ ق م) الذي عد القياس المنطقي الة التفكير الفلسفي وعندما نقل علماء المسلمين التراث العلمي والفلسفي اليوناني اخذوا يختبرونه بالاعتماد علي منهج القياس نفسه. اما ابن سينا الذي تبني منهج القياس الارسطي عاد فنقضه ووضع اسس منطق جديد سماه (منطق المشرقين) نحا فيه منحاً استقرائيا تجريبياً وفيما يتعلق بمنهج التفكير الاستقرائي **Inductive thinking** فهو المنهج الذي يستخدمه الانسان للتحقق من صدق المعرفة الجزنية بالاعتماد علي الملاحظة والتجربة الحسية ونتيجة تكرار حصول الانسان علي النتائج نفسها فانه يعمد الي تكوين تعميمات ونتائج عامة واذا استطاع الانسان ان يحصر كل الحالات الفردية في فئة معينة ويتحقق من صحتها بالخبرة المباشرة عن طريق الحواس فانه يكون قد

قام بعملية استقراء تام وحصل علي معرفة يقينية يستطيع تعميمها دون شك. وقد اعتمد الاوربيون في بداية عصر النهضة علي التراث العلمي وتطوره في عصور الحضارة الاسلامية اذ كان الاستقراء المبني علي استخدام الحواس في الملاحظة والاختبار التجريبي العلمي هو السائد النشار .

لقد كان الاعتقاد السائد في الماضي ان القدرة علي التفكير الاستدلالي تنمو متاخرة وانها لاتظهر لدي الفرد إلا في مرحلة المراهقة وبشكل فجائي حيث بينت هذه الفكرة عن التطور العقلي علي العرض القائل بان قدرة الطفل علي اكتساب مهارة خاصة وإستظهار معلومات معينة تنمو في البداية بينما قدرته علي الإستدلال لاتظهر الا بعد ان تزدهر هذه القدرات وان هذا الاعتقاد كانت تؤيده في الماضي نظرية خاطئة في علم النفس كانت تسمي نظرية ؟الظهور المتعاقب للقوي العقلية ؟ ومع ذلك فان الدلائل تشير الي ان الاطفال حتي قبل سن الحاقهم بالمدرسة قادرين علي الاستدلال ، حيث اثبتت ابحاث روبرت ١٩٣٢ Robert بان الاطفال كانوا قادرين علي اكتشاف المبدأ في عمر سنتين ولكنهم لم يستطيعوا التعبير او الكشف عن او تطبيقه علي حالات اخري حتي عمر ثلاث سنوات وان هذه القدرة تنمو بالتدريج وان الطفل في السنة الثالثة في للميلاد يستطيع الي حد ما ان يعبر عن الفكرة الاساسية لبعض المشكلات العملية وان يجد حلاً معقولاً لها ، اي ان القدرة علي التفكير تبدا بوضوح في السنة الثالثة ثم تنمو نمواً بطيئا هادئا وتدل ابحاث بيرت علي ان الطفل العادي يستطيع وهو في السابعة من العمر ان يجيب علي اسئلة تتضمن نوعا من الاستدلال البسيط الذي يعتمد علي اشياء محسوسة حيث ان الاطفال في بداية هذه السن قد يستطيعون اكتشاف بعض المخالفات المنطقية والتوصل الي قضايا عامة من مقدمات جزئية او اختيار الحل المناسب من بين عدة حلول عندما تعتمد علي خبرات حسية او ملموسة لكنه كثيراً ما يفشلون عندما تكون هذه المخالفات لفظية وغير قادرين علي الجدال المنطقي واصدار الاحكام الموضوعيةوتزداد مهارة الاطفال في حل المشكلات

تدريجياً بتزايد السن ويستطيع الاطفال الاكبر سنا ان يحلوا مشكلات اكثر تعقيدا و ان يصوغوا استنتاجاتهم في لغة احسن وان يبينوا في حلولهم ادلة اكثر اقناعا وان يكونوا قادرين علي السلوك المنطقي. حيث اكدت ابحاث بياجيه ان الطفل لايستطيع ان يستدل استدلالاً يعتمد علي المغالطات المنطقية والفروض اللفظية وخاصة تلك التي تتناقض مع الحقائق التي يعرفونها قبل سن الحادية عشر من عمرهم ، بسبب عدم قدرتهم علي ادراك العلاقات المجردة التي تظهر في مرحلة العمليات الشكلية (Formal Operations)التي تبداء من سن (١١او ١٢) سنة ويمكن ان نستنتج من ذلك ان القدرة علي الاستدلال تنمو بالتدريج وان الاطفال قادرون علي الاستدلال بشرط ان تكون المقدمات التي يستخلصون منها النتائج قليلة بسيطة مألوفة محسوسة وان تكون المعاني والمفاهيم العلمية التي تعرض عليهم مفهومة وبسيطة وواضحة وخالية من التناقضات والمغالطات المنطقية واللفظية وان تكون المشكلات التي تعرض عليهم عملية قدر الامكان وان تتفق وطبيعة النمو العقلي. والواقع انه لو ادخلنا في حسابنا الفروق المعرفية والخبرة والنمو اللغوي لبدا لنا ان الاطفال والكبار يفكرون تفكيرا منطقيا بنفس الطريقة والاخطاء التي يقع فيها الاطفال لاتخلو في نوعها عن تلك التي يقع فيها الكبار عندما تواجههم مواقف غير مألوفة وفي هذا نستنتج بأن الاختلاف بين تفكير الطفل والراشد هو اختلاف في الدرجة وليس في النوع .

اساليب الاستدلال وانواعه

علي الرغم من الاختلاف في وجهات النظر بين علماء النفس والفلسفة والمنطق حول نشوء الاستدلال ونموه وتحديد انواعه وفي تعريفه الا انهم يتفقون علي انه احد انواع التفكير يستخدمه الفرد عندما يواجه مشكلة ويحاول حلها وفضلا عن ذلك انهم يتفقون علي ان هناك اسلوبين للاستدلال مباشر وغير مباشر .

.فالاستدلال المباشر هو استدلال قضية من قضية اخري موضوعة دون اللجوء الي قضية ثانية لكي نصل الي نتيجة متقدمة موضوعة.

هنا ينعدم الحد الاوسط الذي هو اساس نظرية الاستدلال غير المباشر ، غير ان الاستدلال الحقيقي لايكون علي هذه الصورة اذ انه يفترض واسطة وبتفاعل هذه الواسطة مع هذه القضية نصل الي نتيجة اخري جديدة .

.فالاستدلال الغير مباشر هو استدلال قضية من قضيتين او اكثر ويتضمن الاستدلال عادة ثلاثة عناصر هي مقدمة واحدة او اكثر يستدل منها ونتيجة تترتب علي التسليم بالمقدمة وعلاقة بين المقدمات والنتيجة.

وبما ان الهدف الاساس من الاستدلال هو الوصول الي الجديد من الحقائق او المكتشفات لذا فان الجديد قد لايتوافر في الاستدلال المباشر كونه لايتجاوز الربط بين شيئين لم تتضح العلاقة بينهما من قبل وان جميع عمليات الاستدلال المباشر لاتدل علي البرهنة الحقيقية.

ولذلك قليلا ما نجد علماء النفس يتطرقون الي موضوع الاستدلال المباشر وانما انصبت جهودهم علي الاستدلال غير المباشر لكونه يهدف الي انتاج شيء جديد

.وقد اعتاد الكثير ممن تناول الاستدلال بالبحث والدراسة ان يذكر له نوعين فقط هما الاستدلال الاستقرائي والاستدلال الاستنباطي فالاستدلال الاستقرائي هو العملية الاستدلالية التي بها نتوصل الي نتيجة عامة من ملاحظة حالات جزئية معينة وهو الطريق الطبيعي في التفكير حيث يبدأ الفرد بملاحظة الامثلة للوصول الي القاعدة ففيه يسير التفكير من الخاص الي العام ومن الجزئي الي الكلي فالحركة الفكرية فيه تصاعدية وهو احسن وسيلة للابداع والاختراع وهو بمثابة التركيب وفي الاستدلال الاستقرائي نبدأ بملاحظة الجزئيات والوقائع المحسوسة ونتعرف علي دلالتها لكي نصدر نتيجة عامة يمكن تعميمها علي الفئة التي تنتمي اليها هذه الجزئيات وقد تأكد

وجود هذه القدرة فى عدد كبير من البحوث ولم تنفرد القدرة الاستقرانية وحدها بالبحث بل اتصلت دائما بالقدرة الاستنباطية والقدرة الاستدلالية

اما الاستنباط هو عملية عقلية يراد بها الوصول الي قاعدة مجهولة او قانون جديد بدراسة حقائق اخري معلومة تكون مؤيدة الي هذه القاعدة المجهولة ، وفيه نستدل بالمعلوم علي المجهول وهو النتيجة الاخيرة التي تستنبط من حقيقتين او اكثر لتحتوي هذه النتيجة علي حقيقة جديدة تستلزمها الحقائق المعروفة من قبل وان التفكير الاستنباطي علي العكس من التفكير الاستقرائي اذ يبدأ فيه العقل بفحص القواعد العامة وملاحظتها للتحقق والتثبت منها بمعرفة ان كانت صواباًاو خطأ وذلك باختيار الجزنيات التي تدخل تحت القاعدة العامة ففيه ينتقل العقل من العام الي الخاص ومن الكلي الي الجزئي فالحركة الفكرية فيه تنازلية وهو بمثابة التحليل والبرهنة،ويعد ارقي انواع التفكير، فهو تفكير منظم تراعي فيه القوانين والقواعد العلمية بطريقة منظمة للوصول الي حقيقة مجهولة بمساعدة حقائق معلومة علي الرغم من الاختلاف بين الاستقراء والاستنباط الا انهما ليسا منفصلين بشكل تام اذ احدهما يكمل الآخر ومن الصعوبة الفصل بينهما احيانا وانهما يمثلان وحدة متكاملة في التفكير الانساني.

فالاستنباط بدون حقائق محدودة توفرت عن طريق الاستقراء يكون تفكيراً اجوفا او كاذبا وفي نفس الوقت يعتمد التفكير الاستقرائي في الاشياء المحسوسة علي النماذج المعممة للظاهرات علي انتمائها لمجموعات او فئات معينة وهو ما يكون متعذرا بدون الاستنباط.

فضلاً عن ان التفكير الاستدلالي عند الانسان قد لا يفتقر احيانا في حل مشكلة معينة علي نوع واحد اذ قد ينتقل من الاستقراء الي الاستنتاج ثم يعود الي الاستقراء وقد يكون العكس احيانا زيادة علي هذه الانواع من التفكير الاستدلالي <u>فقد ميز بياجيه ثلاثة انواع</u> :- <u>النوع الاول</u> :- من الاستدلال في مرحلة الطفولة من (٥ - ٢) سنوات

هي الاستدلال المعتمد علي تجارب سابقة وبتطبيقها علي مواقف جديدة اما النوع الثاني فهو الاستدلال القائم علي رغبات الطفل فيكون تفكيره مشوشا اما النوع الثالث فهو الاستدلال التحويلي Transductive اذ يري ان استدلال الطفل الصغير يقع احيانا بين الاستقراء والاستنتاج فهو لا يذهب من العام الي الخاص ولا من الخاص الي العام بل يمر من الخاص الي الخاص دون ان يمر بالعام من خلال الربط بين قضيتين او حالتين ، واشار بياجيه ان هذا النوع من الاستدلال لايظهر عند الطفل في عمر ما بين (٤ - ٢) سنوات

وميز مور ثلاثة انواعاً من الاستدلال هي الاستدلال اللفظي واكتشاف المغالطات الذاتية واكتشاف المغالطات المنطقية. وان هذه الانواع لاتكتمل او تنضج الا في المرحلة الجامعية .

تتعدد الاسهامات النظرية للمدارس المختلفة في القدرات والتفكير الاستدلالي وبينما يتسم بعض من هذه الاسهامات بالثراء والخصوبة نجد البعض الاخر يتناول الظاهرة. من خلال اهتمامات جانبية او في سياق معالجته لظاهرة اشمل. وكان لبعض هذه الاسهامات تاثير بالغ علي القدرة الاستدلالية بوصفها ظاهرة تكشف عن النضج العقلي ومنها .

١- وجهة نظر سبيرمان Spearman

يري سبيرمان ان الاختبارات التي تقيس العلاقات المجردة هي افضل شيء يمكن من خلالها قياس العامل العام (الذكاء Anastasi) . ويري ان الذكاء هو تجريد للعلاقات والمتعلقات وان قانون ادراك المتعلقات الذي اقره سبيرمان يقرر انه عندما يواجه العقل متعلقا وعلاقة فانه يميل مباشرة الي ادراك المتعلق الاخر وهو يؤكد بهذه الصورة عملية استنتاج الجزء من الكل الذي يحتويه والظاهر من الفكرة العليا التي تهيمن عليها كما ان قانون العلاقات يؤكد فكرة استنتاج فكرة الكل من اجزائه او القاعدة من مظاهرها الجزئية ولذا ترتبط هاتان العمليتان ارتباطا وثيقا في عقل الفرد

حتي يصعب الفصل بينهما في التجارب النفسية وتنقسم العلاقات الي نوعين رئيسين ، فكرية وحقيقية وتقوم الفكرية علي تأكيدها اهمية المتعلقات وتتلخص العلاقات الفكرية في العلاقة المنطقية التي تعتمد علي الاستدلال والتعميم والتفكير المجرد وعلاقة التشابه وعلاقة الاضافة ، وتتلخص العلاقات الحقيقية في العلاقة المكانية والزمانية والسايكولوجية والذاتية والنعتية والسببية والعلاقة التركيبية التي توضح علاقة الكل باجزائه هذا وقد دلت ابحاث سبيرمان علي ان اكثر الاختبارات تشبعا بالعامل العام هو اختبار الاستدلال.

٢- وجهة نظر ثرستون Thurston

توصل ثرستون نتيجة ابحاثه التي قام بها الي ان التفكير الاستدلالي هو قدرة من القدرات الثمانية المكونة للعامل العام وفسره تفسيرا مبدئيا ويري بان اعلي تشبعاته في اختبارات الاستدلال الحسابي والحكم العددي والحركة الميكانيكية والتكملة والتهجي والمفردات ، وقد استطاع ثرستون من مواصلة البحث في ميدان القدرات العقلية الاولية وحاول تحليل القدرات الاولية الي مكوناتها البسيطة فوجد بان الاستدلال يتكون من عاملين هما عامل الاستقراء وعامل الاستنباط ويري بان الاستقراء يبدو في الاداء العقلي الذي يتميز باستنتاج القاعدة العامة من جزئياتها وامثلتها وحالاتها الفردية ويري بان هذا العامل لم ينفرد لوحده في البحث والدراسة بل انه يتصل دائما بالقدرة الاستنباطية والقدرة الاستدلالية وحسب رأيه تقاس القدرة الاستقرائية بتحديد مستويات الافراد في الاداء الذي يقوم علي تكملة سلاسل الاعداد وهكذا ندرك الفكرة الرئيسة التي تقوم عليها القدرة الاستقرائية هو استنتاج القاعدة من جزئياتها اما القدرة الاستنباطية فتبدو في الاداء العقلي الذي يتميز باستنباط الاجزاء من القاعدة العامة وتقاس القدرة الاستنباطية بتحديد مستويات الافراد في الاداء الذي يقوم علي تطبيق القاعدة العامة علي جزئياتها لمعرفة مدي صحة هذه الجزئيات في اطار تلك القاعدة واخضع ثرستون مصفوفة ارتباط العوامل الاولية

للتحليل العاملي بالطريقة المركزية وتوصل الي العامل العام (الذكاء) ووجد بان هذه العوامل ترتبط فيما بينها ارتباطا موجبا ثم وجد ثرستون ١٩٤٩ الارتباط بين العامل العام وعامل الاستدلال اعلي من ارتباطه بالقدرات العقلية الاخري ، اي اعلي تشبعات العامل العام يكون بالاستدلال بنسبة هذا وتؤيد اغلب الابحاث العاملية اهمية التفكير الاستدلالي (استقرائي و استنباطي) وتؤيد الابحاث الحديثة اهمية اختبارات الاستدلال في قياس الذكاء.

٣ـ وجهة نظر جيلفورد Guilrord

وضع جيلفورد العمليات الاستدلالية في ابعاد متعددة في نموذجه العام للتنظيم الثلاثي ففي مصفوفة القدرات الادراكية المعرفية لنوع المحتوي نجده يشير الي الاستدلال من خلال ادراك الوحدات الرمزية ومعرفة العلاقات بين الرموز وادراك العلاقات الشكلية وادراك الوحدات الرمزية. اما في مظاهر ابعاد التفكير فانه يشير الي الاستدلال من خلال قدرات التفكير التقاربي وقدرات التفكير التباعدي .فالتفكير التقاربي اهم مظاهره تتلخص في ناحيتين رئيسيتين الاولي تؤكد وحدة الهدف والثانية تؤكد خصوبة التفكير ومن اهم مظاهر هذه المصفوفة هي القدرة علي اكتشاف المتعلقات الرمزية. اما التفكير التباعدي حيث يميل الفرد الي معالجة جميع الاحتمالات الممكنة للمشكلة القائمة وبخاصة اذا كان للمشكلة اكثر من حل صحيح. اما في مجال التقويم فانه يشير الي الاستدلال من خلال التقويم المنطقي وهو يعتمد علي قدرة الفرد في ان يستخدم العلاقات المنطقية في التحقق من صحة نتائج القضايا المنطقية التي يقرأها .

في الحاجة إلى التفكير خارج الصندوق

في قصة قديمة قرأتها لأول مرة وأنا طفل صغير في إحدى مجلات الأطفال (الكوميكس)، ولعلها مجلة «بساط الريح» إن لم تخني الذاكرة، وذكرني بها صديق من خلال رسالة إيميلية، يقبض الملك لويس الرابع عشر، وهو المشهور بمقولة:

«أنا الدولة والدولة أنا»، على أحد المتمردين عليه، ويضعه في سجن «الباستيل» الرهيب، تمهيدا لتنفيذ الحكم بالإعدام فيه. وكي يبدي الملك شيئا من الرأفة والنبل تجاه سجينه من النبلاء، يقول له بأنه قد وضع مخرجا سريا يستطيع السجين معه أن يخرج إلى عالم الحرية خلال ثلاثة أيام، وهو وقت طويل للتفكير خاصة في سجن مثل الباستيل. وخلال ثلاثة أيام يحاول السجين أن يبحث عن هذا المخرج بكل السبل، ولكنه يفاجأ بالمعضلة تلو الأخرى في كل زاوية يعتقد أنها مخرج. وبعد نهاية الأيام الثلاثة، يأتي الملك صباح تنفيذ حكم الإعدام للسجين الغاضب الذي يتهمه بالكذب والخداع، حيث إنه بحث وفتش في كل زاوية، ولكنه لم يجد مخرجا. هنا ابتسم لويس وقال: «الملك لويس لا يكذب..»، ثم دفع بوابة السجن فإذا بها تنفتح على مصراعيها، وقال للسجين: «لقد كان المخرج أمامك طوال الوقت.. كانت البوابة مفتوحة على الدوام..»، وقيد السجين إلى المقصلة بدلا من الحرية. المغزى من هذه القصة، التي لا ندري حقيقتها التاريخية من عدمها، هو أننا دائما أسرى قواعد معينة للتفكير لا نكاد نخرج عنها، وهذا الأسر يجعلنا في كثير من الأحيان غير قادرين على حل مشكلات كان من السهل حلها لو أننا غيرنا الزاوية التي ننظر بها إلى الأشياء، أو خرجنا عن المألوف من التفكير، ولكن دوام التفكير من خلال «الصندوق المغلق»، أو العقل المبرمج، هو الذي يبقينا عاجزين عن حل مشكلات ما كان لها أن تبقى دون حل لو أن «الصندوق» لم يكن مغلقا، أو خرجنا عن برمجة العقل قليلا، ولكن لذلك حكاية قد تطول بعض الشيء، ولنبدأها من أولها.

من المقولات الشائعة في عصرنا أن العقل هو السبيل إلى إنتاج معرفة يُعتمد عليها ويُعتد بها، وهو أداة المعرفة الحقة، أي المعرفة التي تقوم على الحقيقة العلمية والبرهان، وليس تلك المعرفة التي تقوم على الوهم والهذيان. مثل هذه المقولة ليست صحيحة على إطلاق الكلمة، فالعقل عقول، والمعرفة معارف، ولذلك نميز بين عقل وآخر، فنقول العقل الغربي والعقل العربي، وعقل العصور الوسطى وعقل

التنوير، والعقل التقليدي والعقل الحديث، وهكذا. فالعقل في نهاية المطاف ليس جوهرا بذاته، كما ذهب إلى ذلك بعض الفلاسفة وأهل الكلام في تاريخنا وتاريخ أقوام أخرى، بل هو أداة يمكن أن تُبرمج وفق آليات تفكير معينة، فتوضح له الحدود والأنظمة التي يمكن له أن يُفكر من خلالها، وذلك كما أثبت ذلك عمانوئيل كانت وغيره من فلاسفة العلم ونظرية المعرفة. فمنطق أرسطو الصوري مثلا كان هو المحدد لطريقة عمل العقل في العصور الوسطى الأوروبية، وهي الطريقة التي تقوم على مقدمات معينة لا بد أن تقود إلى نتائج معينة، ولا وجود لـ«الحقيقة» خارج هذا النمط من التفكير، أو برمجة العقل وفق مسلمات أولية لا بد منها. وفي تاريخنا العربي الإسلامي، كان كتاب «الرسالة» للإمام الشافعي مثلا هو المحدد لطريقة عمل العقل المسلم طوال القرون اللاحقة، وهو عقل يقوم على «القياس»، أي قياس فرع حادث بأصل سابق ثابت، وبمثل ما جمد منطق أرسطو العقل الأوروبي طوال ألف عام من السنين على سكولاستيكية (مدرسية) عقيمة تقوم على تكرار إنتاج معرفة لا علاقة لها بواقع الحال، كان قياس الشافعي هو القيد الرئيس الذي كبل العقل العربي الإسلامي طوال قرون ماضية، ولهذه اللحظة مع انفراجات لم تفلح كثيرا في تحرير العقل العربي الإسلامي من قيوده. خلاصة القول هي أن العقل في النهاية عبارة عن أداة تمارس عملها وفق الآليات والقواعد التي توضع لها، وعندما تتحول هذه الآليات والقواعد إلى عقل بذاتها، فإن العقل ينتفي في هذه الحالة، ويكون الجمود هو المآل، كما حدث في التاريخ الأوروبي قبل بزوغ العقل الحديث، وكما يحاول بعض الفلاسفة في الغرب التعامل مع عقل الحداثة على أنه فضاء مغلق قد اكتملت أركانه، أو كما هو الحال في واقعنا العربي الإسلامي حتى هذه اللحظة. فالعقل مجردا، إن صحت هذه التسمية، لا يكون عقلا إلا حين يُنظر إلى آليات عمله وقواعد فعله نظرة نقدية فاحصة على الدوام، وهنا يكمن سر العقل كقوة دافعة في التاريخ الحضاري للإنسان على هذه الأرض. فقوة العقل لا تكمن بمجرد وجوده، أو بقدرة سحرية فيه،

بقدر ما تكمن في نقده لذاته على الدوام، وتغيير آليات عمله حين تصبح هذه الآليات غير قادرة على إعطاء اجابات لأسئلة مستجدة، والأسئلة الجديدة يطرحها الوجود في كل لحظة من لحظاته.

من هنا نجد أن التطور التاريخي للإنسان، وقفزاته في سلم الحضارة، لم يرتبط يوما بنظام معرفة معين لا نظام غيره، ولا بآليات عقل لا يمكن الوصول إلى «الحقيقة» بغيرها، بقدر ما أنه يتلخص في تغيير العقل المستمر لآلياته، من خلال فضاء مفتوح من النقد وإعادة التفكير بالذات، أي تفكير العقل بذاته على الدوام. فلو لم تتم إعادة النظر بقيود أرسطو للعقل، حين قيده بمنطقه الصوري فقط، لما كان للعصور الحديثة أن تلج تاريخ الإنسان، ولما كان للمنطق التجريبي أن يكون هو المشكل لآليات العقل الحديث، الذي أنتج في النهاية كل ما نراه من إنجازات إنسانية في كل مجال، وهي آليات يجب أن لا تكون نهائية، فآفة العقل القيد، وإلا وقعنا في معضلة «تصنيم» الحداثة بوصفها نموذجا جاهزا. «الانقطاع» وليس «التراكم» هو في النهاية من يحدد قفزات الإنسان في التاريخ وصناعة المعرفة المتجددة. التراكم المعرفي الأرسطوي تراكم على مدى ألف عام من الزمان، ولكنه في النهاية لم يغير شيئا من الحال في أوروبا، إذ بقي الإنسان هو ذات الإنسان منذ القرن الخامس الميلادي حتى القرن الخامس عشر، حين حدث الانقطاع المعرفي مع قيود أرسطو على العقل، فكانت الحداثة والمعاصرة. وفي عالمنا العربي والإسلامي، ما زال قياس الشافعي مهيمنا، إلا في ثغرات هنا وهناك، ولذلك نجد أنفسنا في عالم لا نعرفه ولا يعرفنا، وما زلنا نعيش في زمن الشافعي عقليا وثقافيا، رغم أننا جزء من عالم حديث نمارسه سلوكا ونرفضه عقلا، وهنا تكمن مأساتنا، أو لنقل معضلتنا الحضارية. وإذا أردنا أن نضرب مثلا غير أوروبي في مسألة القطيعة المعرفية هذه، فإني أظن أن الإسلام في علاقته مع ما قبله، وكذلك الميجي في اليابان، خير مثالين في هذا المجال. فالإسلام، رغم أنه جاء ليتمم مكارم الأخلاق، إلا أنه جاء أيضا «ليجُبّ ما

قبله»، وهنا تكمن ثورته الفكرية والمعرفية قبل ثورته الاجتماعية، وما كان للعرب أن يؤسسوا حضارة إنسانية عظيمة لولا هذا «الجب». أما الميجي، فقد أحدثوا قطيعة تاريخية كاملة مع كل التراث الفكري الياباني، وبذلك انطلقت اليابان الحديثة. صحيح أن الإسلام والميجي استخدما قيما قديمة لبعث روح جديدة، ولكن هذا يشكل انقطاعا بحد ذاته، وفي الانقطاع يكمن معنى التاريخ، وللحديث بقية.

معايير التفكير المنظوماتي

يختص الوجه الأول من أوجه التفكير المنظوماتي بالعلاقة بين الجزء والكل. ففي الأنموذج الآلتي، العلمي الكلاسي كان يُعتقد أن ديناميّة الكل في أية منظومة مركبة يمكن أن تُفهَم من خصائص الأجزاء. حسبك أن تعرف الأجزاء، أي خصائصها الأساسية والإواليات التي تتفاعل من خلالها، حتى تستطيع أن تشتق، من حيث المبدأ على الأقل، ديناميّة الكل. لذا فإن القاعدة المعمول بها كانت الآتية: حتى تفهم أية منظومة مركَّبة ما عليك إلا أن تفتتها إلى قطعها. والقطع لايمكن أن تفسَّر بأكثر من ذلك، إلا بأن تقسَّم إلى قطع أصغر؛ لكنك، بقدر ما تمضي في هذا الإجراء بعيداً، سينتهي بك الأمر عند شوط ما بالحصول على لبنات بناء أساسية ــ عناصر، جواهر، قسيمات، إلخ ــ ذات خصائص لايعود بإمكانك أن تفسرها. وبلبنات البناء الأساسية هذه، ذات قوانين التفاعل الأساسية، بوسعك عندئذٍ أن تعيد بناء الكل الأكبر وتحاول تفسير ديناميّته من حيث خصائص أجزائه. لقد بدأ هذا مع ديموقريطس في اليونان القديمة وكان الإجراء الذي صاغه كل من ديكارت ونيوتن والذي صار النظرة العلمية المعمول بها حتى القرن العشرين.

أما في الأنموذج الجديد فالعلاقة بين الجزء والكل هي على العكس من ذلك تماماً. إننا نعتقد أن خصائص الأجزاء لايمكن أن تُفهم إلا من خلال ديناميّة الكل. فالكل أصل، وحسبك أن تفهم ديناميّة الكل حتى يمكنك عندئذٍ أن تشتق، من حيث المبدأ على الأقل، خصائص الأجزاء وتفاعلاتها. وهذا الانعكاس في العلاقة بين الجزء والكل

حصل في العلم أول ما حصل في الفيزياء إبان العقود الثلاثة الأولى للقرن عندما تمت صياغة نظرية الكوانتوم [الكمّ]. ففي تلك السنين كان مدعاة لدهشة الفيزيائيين العظيمة أن يجدوا أنه ليس بمستطاعهم استعمال مفهوم الجزء – من نحو ذرة، أو قسيم – بالمعنى الكلاسيكي. فالأجزاء لم يعد بالإمكان تعريفها تعريفاً وافياً. إذ إنها يمكن أن تبدي خصائص مختلفة، تتوقف على السياق الاختباري، فتظهر، على سبيل المثال، على هيئة قسيمات تارة وعلى هيئة أمواج طوراً.

بالتدريج، بدأ الفيزيائيون يدركون أن الطبيعة، على المستوى الذري، لاتظهر بوصفها كوناً ميكانيكياً مؤلَّفاً من لبنات بناء أساسية، إنما بالحري كشبكة من العلاقات، وأنه، في صيرورة الأمر، لاتوجد أجزاء على الإطلاق في هذا النسيج المتلاحم. فأياً كان ما ندعوه جزءاً هو مجرد نموذج يتمتع بشيء من الاستقرار فيلفت انتباهنا بالتالي. لقد بلغ التأثر بالعلاقة الجديدة بين الجزء والكل بفرنر هايزنبرغ، واحد من مؤسِّسي نظرية الكوانتوم، حداً جعله يستعمله عنواناً لسيرته الذاتية *الجزء والكل*..

من البنية إلى السيرورة

يتعلق الوجه الثاني من أوجه التفكير المنظوماتي بنقلة من التفكير من حيث البنية إلى التفكير من حيث السيرورة process.

التفكير المنظوماتي هو التفكير السيروري. في الأنموذج القديم كان يُظن أن هناك بنى أساسية، ومن ثم توجد قوى إواليات تتفاعل من خلالها هذه البنى، فتولِّد سيرورات. أما في الأنموذج الجديد فنعتقد أن السيرورة شأن أولي، وأن كل بنية نرصدها هي تجلٍّ لسيرورة هي منها الأساس. والنقلة من التفكير من حيث البنية إلى التفكير من حيث السيرورة هام بصفة خصة عند التعامل مع منظومات حية. وبناء عليه، فقد عَنْوَنَ إيليا بريغوجين، واحد من المساهمين القادة في نظرية المنظومات

الذاتيـة الانتظـام (''البنـى التبديديـة'')، كتابـه التعليمـي الأساسـي مـن الكينونـة إلـى الصيرورة .

لعل الوجـه الثالـث هو الأعمـق بين الأوجـه الثلاثـة والأصعب على العلمـاء من حيث التعوُّد عليه. إنـه يختص باستعارة المعرفة بوصفها بناء، التي استعملت في العلم وفي الفلسـفة إبـان آلاف السـنين. يـتكلم العلمـاء علـى قـوانين أساسـية **fundamental**، تشير إلى أساس **fundament**، أي قواعد **basis** بنـاء المعرفـة. وعلـى المعرفـة أن تُبنى على أسس **foundations** راسخة ومستتبة؛ فهناك لبنات بنـاء قاعديـة **basic** للمادة؛ وهنـاك قـوانين أساسـية، معـادلات أساسـية، ثوابـت أساسـية، مبـادئ أساسـية. وكـل هـذا يشـير إلـى بنـاء المعرفـة، الـذي نسـتعمل للدلالـة عليـه تعبيـر **Gedankengebäude** (بنـاء الأفكار) الألمـاني. بذا فإن استعارة المعرفـة كبنـاء ذي أسس متينة استُعمِلت عبر تاريخ العلم والفلسفة الغربيين آلاف السنين.

غير أن أسس المعرفة في العلم تكسرت، أو على الأقل انتقلت عدة مرات، وقد علق العلماء مراراً على هذا الأمر.

فكلما حصلت ثورات علمية كبرى ساد الشـعور بـأن أسس العلم كانت تتحـرك. هكذا كتب ديكارت في كتيِّبه الشهير *مقالة في الطريقة* حول علوم زمانـه: "اعتبرتُ أنـه مـا مـن شـيء متـين يمكـن أن يبنـى علـى مثـل هـذه الأسس المتزحزحـة." إذ ذاك شـرع ديكارت في بناء علم جديد على أسس راسخة، إنما بعدئذٍ بـ ٣٠٠ سنة كتب أينشتاين في سيرته الذاتية التعليق التالي على تطور نظرية الكوانتوم:

لكأن الأرض قد سُحِبت مـن تحـت المـرء، بـلا أي أسـاس راسـخ يمكـن أن يقـع عليـه النظر في أي مكان، كان يمكن للمرء أن يبني عليه.

وهكذا دواليك، على كرّ تاريخ العلم، كان ثمـة شعور بأن أسس المعرفة كانـت تنتقل، أو حتى تتقوض. وفـي الوقـت الحاضـر، تسـتدعي النقلـة الأنموذجيـة التـي تحـدث الآن من جديد مثل هذا الشعور، لكن هذه المرة قد تكون المرة الأخيرة؛ ليس لأنـه لن يكـون

بعد ثمة أي تقدم أو أية تغيرات، بل لأنه لن تكون ثمة بعد أية أسس في المستقبل. قد لانجد من الضروري في أي علم مستقبلي أن نبني معرفتنا على أسس راسخة، وقد نستبدل باستعارة البناء استعارة الشبكة. فكما أننا نرى الواقع من حولنا كشبكة من العلاقات، فإن توصيفاتنا كذلك – مفهوماتنا، نماذجنا، ونظرياتنا – سوف تشكّل شبكة متواشجة تمثل الظاهرات المرصودة. وفي مثل هذه الشبكة لن يكون ثمة شيء أولي وثانوي، ولن تكون ثمة أسس.

إن استعارة المعرفة كشبكة بدون أساس راسخ هي شيء مقلق جداً لراحة العلماء. ففي الفيزياء صُرِّح بذلك جهراً للمرة الأولى قبل حوالى ٤٠ سنة في النظرية الموسومة بالبوتستراب Bootstrap التي صاغها جيفري تشو. فبحسب نظرية البوتستراب لايمكن اختزال الطبيعة إلى أية كيانات أساسية، من نحو لبنات البناء الأساسية للمادة، إنما يجب أن تُفهَم بالكلية عبر الاتساق الذاتي. الأشياء موجودة بفضل علاقاتها المتساوقة، وعلى الفيزياء كلها أن تنجم وحسب من ضرورة أن مكوِّناتها يجب أن يتساوق بعضها مع بعض ومع ذاتها.

وعلى مدى الأربعين سنة الماضية استعمل تشو مقترب البوتستراب، ومعه معاونوه، لصياغة نظرية شاملة للقسيمات ما تحت الذرية، بالإضافة إلى فلسفة طبيعة أكثر عمومية. وفلسفة البوتستراب هذه لاتتخلى عن فكرة لبنات البناء الأساسية للمادة وحسب، بل لاتقبل أية كيانات أساسية من أي قبيل – لاثوابت، ولاقوانين، ولامعادلات أساسية. الكون المادي يُرى بوصفه نسيجاً ديناميأ من الحوادث المتعالقة. وما من خاصية من خصائص أي جزء من أجزاء هذا النسيج تتصف بالأساسية؛ فكلها ينجم من خصائص الأجزاء الأخرى، والاتساق الإجمالي لتعالقاتها يعيِّن بنية النسيج برمته.

إن كون نظرية البوتستراب لاتقبل أية كيانات أساسية يجعلها، برأيي، واحدة من أعمق منظومات الفكر الغربي. وهي، في الوقت نفسه، من الغرابة على طرقنا العلمية المنقولة في التفكير بحيث لاتقتفيها إلا أقلية من الفيزيائيين وحسب.

دور التقريب

إن الأوجه الثلاثة للتفكير المنظوماتي في العلم التي قدَّمتُها هي جميعاً متواكل بعضها على بعض. الطبيعة ترى بوصفها شبكة متواصلة، دينامية من العلاقات، كل ''الأجزاء'' فيها نماذج مستقرة نسبياً، والظاهرات الطبيعية توصف من حيث شبكة مقابلة من المفاهيم ليس من جزء فيها أكثر أساسية من أي جزء آخر.

هذا المقترَب الجديد إلى العلم يطرح على الفور سؤالاً هاماً. إذا كان كل شيء متصلاً بكل شيء آخر، كيف لك أن تأمل يوماً في فهم أي شيء؟ بما أن كل الظاهرات الطبيعية متواصلة، نحتاج لكي نفسر أياً منها إلى فهم الأخريات جميعاً، الأمر الذي يتعذر القيام به قطعاً. إن ما يجعل تحويل فلسفة النسيج، أو التفكير الشبكي، إلى نظرية علمية أمراً ممكناً هو وجود شيء ما يدعى المعرفة التقريبية. وهذا التبصُّر حاسم لكل العلم الحديث. فإذا رضي المرء بفهم تقريبي للطبيعة، يمكن له أن يصف بهذه الطريقة مجموعات مصطفاة من الظاهرات، مهملاً ظاهرات أخرى أقل متاناً. بذا يستطيع المرء أن يعلّل ظاهرات عديدة على أساس بضع ظاهرات، وبالتالي أن يفهم أوجهاً مختلفة للطبيعة فهماً تقريبياً بدون أن يضطر إلى فهم كل شيء على الفور.

النظريات العلمية، إذن، توصيفات تقريبية للظاهرات الطبيعية. فهي لاتستطيع أبداً أن تأتي بأي فهم تام ونهائي. وبعبارة فجّة، لايتعامل العلماء مع الحقيقة؛ إنهم يتعاملون مع توصيفات محدودة وتقريبية للواقع

منطلقات في تعليم التفكير :

١ ـ ليس بوسعك أن تعلم الناس التفكير ، وكل ما تستطيع عمله هو أن تعلمهم أموراً يفكرون فيها .

٢ ـ التفكير مزاولة طبيعية للذكاء الفطري .

٣ ـ أن تزايد فعالية التفكير تنشأ عن تزايد في المعرفة وطلاقة لسان أبلغ .

عوامل نجاح تعليم التفكير

يترتب نجاح عملية تعليم التفكير ومهاراته على عدة عوامل هامة هي :

١ ـ المعلم .

٢ ـ استراتيجية تعليم مهارة التفكير .

٣ ـ البيئة المدرسية والصفية .

٤ ـ ملاءمة النشاطات التعليمية لمهارات التفكير .

وسأخص منها بالحديث المفصل دور المعلم لأنه أحد مرتكزات التعليم الفاعلة التي يعتمد عليها تعليم عملية التفكير بنجاح ، وكذلك استراتيجية تعليم مهارة التفكير لأنها موضوع الدراسة التي نحن بصددها .

أولاً ـ المعلم :

يعد المعلم من أهم عوامل نجاح برنامج تعليم التفكير ، لأن النتائج المتحققة من تطبيق أي برنامج لتعليم التفكير ومهاراته تتوقف بدرجة كبيرة على نوعية التعليم الذي يمارسه المعلم داخل الغرف الصفية .

وسنذكر في هذا السياق مجموعة من السلوكيات التي يجب على المعلمين التحلي بها من أجل توفير البيئة الصفية المناسبة لإنجاح عملية تعليم التفكر وتعلمه :

١ ـ مراعاة الاستماع للطلاب :

إن الاستماع للطلاب يمكن المعلم من التعرف على أفكارهم عن قرب .

٢ ـ احترام التنوع والانفتاح :

يتطلب تعليم التفكير إدماج الطلاب في عملية التفكير ذاتها التي يقومون بتعلمها ، أو وضعهم في مواقف تحتاج منهم ممارسة نشاط التفكير ، وليس إشغالهم في البحث

عن إجابة صحيحة لكل سؤال . لذلك فإن المعلم الذي يلح على الامتثال والتوافق مع الآخرين في كل شيء يقتل التفكير والأصالة والإبداع لدى الطلبة .

٣ ـ تشجيع المناقشة والتعبير :

يحتاج الطلبة دائما إلى فرص للتعبير عن آرائهم ، ومناقشة وجهات نظرهم مع زملائهم ومعلميهم . وعلى المعلم أن يهيئ لطلابه فرصا للنقاش ، ويشجعهم على المشاركة فيه

٤ ـ تشجيع التعلم النشط :

يحتاج تعليم التفكير وتعلمه إلى قيام الطلاب بدور نشط يتجاوز حدود الجلوس والاستماع السلبي لتوجيهات المعلم وشروحاته وتوضيحاته .

إن التعلم النشط يعني ممارسة الطلاب لعمليات الملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفسير وفحص الفرضيات ، والبحث عن الافتراضات ، والانشغال في حل مشكلات حقيقية .

لذلك على المعلم أن يغير من أنماط التفاعل الصفي التقليدية حتى يقوم الطلاب أنفسهم بتوليد الأفكار بدلا من اقتصار دورهم على الاستماع لأفكاره ليس غير .

٥ ـ تقبل أفكار الطلاب :

يتأثر التعليم الذي يهدف إلى تنمية التفكير بكثير من العوامل التي تتراوح بين العواطف ، والضغوط النفسية ، والثقة بالنفس ، وصحة الطالب ، وخبراته الشخصية ، وبين اتجاهات المعلم نحو طلبته . لهذا فإن المعلم مطالب بأن يلعب أدوارا عدة ، من بينها دور الأب والمرشد والصديق والقائد والموجه . وعندما يتقبل المعلم أفكار الطلاب بغض النظر عن درجة موافقته عليها ، فإنه يؤسس بذلك بيئة صفية تخلو من التهديد ، وتدعو الطلاب إلى المبادرة والمخاطرة والمشاركة ، وعدم التردد في التعبير عن أفكارهم .

٦ ـ إعطاء وقت كاف للتفكير :

عندما يعطي المعلم طلبته وقتا كافيا للتفكير في المهمات والنشاطات التعليمية ، فإنه يرسخ بذلك بيئة محفزّة للتفكير التأملي ، وعدم التسرع والمشاركة .

٧ ـ تنمية ثقة الطلبة بأنفسهم :

تطور الثقة بالنفس نتيجة للخبرات الشخصية ، وعندما تتوافر لدينا الثقة بأنفسنا ، فإننا قد ننجح في حل مشكلات تتجاوز توقعاتنا . أما عندما تتقدم الثقة بأنفسنا فإننا قد نخفق في معالجة مشكلات بسيطة . لذلك فإن المعلم مطالب بتوفير فرص لطلبته يراكمون من خلالها خبرات ناجحة في التفكير حتى تنمو ثقتهم بأنفسهم ، وتتحسن قدراتهم ومهاراتهم التفكيرية .

إعطاء تغذية راجعة إيجابية :

يحتاج الطلاب عندما يمارسون نشاطات التفكير إلى تشجيع المعلم ، ودعمه حتى لا تهتز ثقتهم بأنفسهم . ويستطيع المعلم أن يقوم بهذه المهمة دون أن يحبط الطالب ، أو يقسو عليه إذا التزم بالمنحى التقويمي الإيجابي بعيدا عن الانتقادات الجارحة ، أو التعليقات .

٩ ـ تثمين أفكار الطلاب :

من الطبيعي أن يواجه المعلم مواقف كثيرة عندما يكون التركيز على تعليم التفكير في صفوف خاصة بالطلاب الموهوبين أو المتفوقين . والمعلم الذي يهتم بتنمية تفكير طلابه لا يتردد في الاعتراف بأخطائه ، أو التصريح بأنه لا يعرف الإجابة على سؤال ما . كما أنه لا يتوانى عن التنويه بقيمة الأفكار التي يطرحها الطلاب .

ثانيا ـ استراتيجية تعليم مهارات التفكير :

يتوقف نجاح برنامج تعليم مهارات التفكير على مدى توافر عناصر أخرى بالإضافة إلى توافر المعلم المؤهل ، وتعد استراتيجية التعليم عنصرا في غاية الأهمية لتنفيذ

برنامج تعليم التفكير بشكل فاعل ، وسواء استخدم المعلم أسلوبا مباشرا ، أو غير مباشر في تعليم أي مهارة تفكير .

وتتألف الاستراتيجية لتعليم مهارات التفكير من عدة خطوات هي :

أولا ـ عرض المهارة :

يقوم المعلم بعرض مهارة التفكير المطلوبة لأول مرة عندما يلاحظ طلابه بحاجة إلى تعلمها لإنجاز مهمات تعلمّية تتعلق بموضوع الدرس ، أو عندما يجد أن الموضوع الذي يدرّسه مناسب لعرض المهارة ، وشرحها . وفي كلتا الحالتين ينبغي أن يكون التركيز منصبا لتعليم على تعليم المهارة ذاتها ، وليس الانشغال بموضوع الدرس ، أو الخلط بين المهارة ومحتوى الدرس .

وخلال هذه المرحلة يتناول المعلم الأمور الآتية :

١ـ التصريح بأن هدف الدرس هو تعلُّم مهارة تفكير جديدة .

٢ـ توضيح المصطلح اللغوي ، أو اسم المهارة باللغتين العربية والإنجليزية (لطلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية) .

٣ـ إعطاء كلمات أخرى مرادفة لمفهوم المهارة ، أو معناها .

٤ـ تعريف المهارة بعبارة واضحة ومتقنة .

٥ـ تحديد وتوضيح الطرق والمقاصد التي يمكن استخدام المهارة فيها سواء أكان ذلك في موضوع دراسي معين ، أو في النشاطات المدرسية ، أو الخبرات الشخصية للطلاب .

٦ـ شرح أهمية المهارة والفوائد المرجوة من تعلمها ، وإتقان استخدامها .

ثانيا ـ شرح المهارة :

يتم شرح المهارة بعد الانتهاء من تقديم مهارة التفكير باختصار في مدة لا تتجاوز خمس دقائق ، وفي هذه الخطوة يقوم المعلم بشرح القواعد ، أو الخطوات التي يجب اتباعها عند تطبيق المهارة ، مبينا كيفية تنفيذ ذلك وأسبابه، وحتى يسهل على

الطلاب فهم الخطوات يحسن بالمعلم أن يعطي أمثلة من الموضوع الذي يقوم بتدريسه .

ثالثا ـ توضيح المهارة بالتمثيل :

في هذه المرحلة يعرض المعلم مثالا من موضوع الدرس ، ويقوم باستعراض خطوات تطبيق المهارة خطوة بخطوة بمشاركة الطلاب ، ويتضمن عرضه للمثال إنجاز المهارات الآتية :

١ـ تحديد هدف المهارة .

٢ـ تحديد كل خطوة من خطوات التنفيذ .

٣ـ إعطاء مبررات لاستخدام كل خطوة .

٤ـ توضيح كيفية التطبيق وقواعده .

٥ـ يفضل أن تكون أمثلة المعلم مأخوذة من موضوعات دراسية مألوفة لدى الطلبة ، أو من خبراتهم الشخصية .

رابعا ـ مراجعة خطوات التطبيق :

بعد أن ينتهي المعلم من توضيح المعارة بالتمثيل يقوم بمراجعة الخطوات التي استخدمت في تنفيذ المهارة ، والأسباب التي أعطيت لاستخدام كل خطوة .

خامسا ـ تطبيق الطلاب للمهارة :

يكلف المعلم الطلاب بتطبيق المهارة على مهارات أخرى مشابهة للمثال الذي تم عرضه باستخدام نفس الخطوات والقواعد التي يفضل أن تبقى معروضة على شفافية أمامهم أثناء قيامهم بالتطبيق . ويقوم المعلم أثناء التدريب بالتجول بين الطلاب لمساعدتهم في حالة وجود صعوبات لدى بعضهم ، ويقترح أن يعملوا في شكل مجموعات .

سادسا ـ المراجعة الختامية :

تتضمن هذه المرحلة مراجعة شاملة لمهارة التفكير التي تعلموها . ويقود المعلم عملية المراجعة لتتناول النقاط الآتية :

١ـ مراجعة خطوات تنفيذ المهارة ، والقواعد التي تحكم استخدامها .

٢ـ عرض المجالات الملائمة لاستخدام المهارة .

٣ـ تحديد العلاقات بين المهارة موضوع الدرس ، والمهارات الأخرى التي تعلموها .

٤ـ مراجعة تعريف المهارة .

تطبيق إجرائي لتعليم مهارات التفكير

المادة : حديث ، الصف : الثاني المتوسط   الموضوع : شعب الإيمان

الأهداف : بعد استعراض موضوع الدرس يتوقع أن يحقق الطلاب الأهداف التالية :

١ - أن يلاحظوا أن موضوع الدرس : هو حديث شريف .

٢ - أن يقرؤوا الحديث قراءة فاهمة .

٣ - أن يستخرجوا ما فيه من أفكار عامة .

٤ - أن يذكروا اسم راوي الحديث ، ويترجوا له .

٥ - أن يلاحظوا ما يستدل من الحديث .

٦ - أن يصنفوا الكلمات والفوائد التي أرشد لها الحديث .

٧ - أن يتنبأ الطلاب ما يمكن أن يستدل من الحديث .

٨ - أن يذكروا الفرضيات التي يمكن التوصل إليها .

٩ - أن يوضحوا ما يمكن أن يترتب على الفرضيات التي توصلوا إليها .

١٠ - أن يفسروا معاني الكلمات الصعبة ويستجلوا غموضها .

١١ - أن يلاحظوا التعريف الإجرائي للحديث ويبحثوا عن مرادف .

١٢ - أن يذكروا الكم العددي لشخصيات الحديث .

١٣ - أن يوضحوا العلاقات الزمانية والمكانية له .

الوسائل وتقنيات التعليم :

الكتاب - السبورة - العاكس الرأسي ، أو جهاز الحاسب الآلي .

الأساليب والإجراءات :

التمهيد :

طرح بعض الأسئلة المثيرة للتفكير ، لتحفيز الطلبة للدرس ، ومعرفة مدى خبراتهم المعرفية السابقة حول الموضوع بشكل عام .

س - درست في السنوات السابقة شيئا عن الإيمان ، اذكر حديثا حول هذا الموضوع .

س - ورد ذكر الإيمان في آيات متعددة من القرآن الكريم ، اذكر بعضها

س - ما الفرق بين المفاهيم الآتية : الأيمان ، الإحسان - الإسلام .

العرض :

١ - أعرض نص الحديث عبر الوسيلة المختارة :

شعب الإيمان :- عن أبي هريرة - رضي الله عنه - قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " الإيمان بضع وسبعون ، أو بضع وستون شعبة ، فأفضلها قول : لا إله إلا الله ، وأدناها إماطة الأذى عن الطريق ، والحياء شعبة من الإيمان " .

٢ - يطلب المعلم من طلبته قراءة النص قراءة صامتة فاهمة ، ثم يناقش مع الطلبة ما يلي:

أولا - مهارة الملاحظة :

ويطرح السؤال التالي : س - ما ذا تلاحظون من النص ؟

جـ : ١ - أن للنص عنوان توسط أعلى الصفحة وهو " شعب الإيمان " .

٢ - أن النص هو حديث من أحاديث الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم .

٣ - يتكون النص من أربع أفكار رئيسة هي :

أ - الإيمان بضع وسبعون ، أو بض وستون شعبة .

ب - أفضلها قول لا إله إلا الله .

ج ـ وأدناها إماطة الأذى عن الطريق .

د ـ الحياء شعبة من الإيمان .

٤ ـ أن للحديث راو هو : عبد الرحمن بن صخر الدوسي ، ويكنى أبا هريرة .

ثانيا ـ ملاحظة الاستدلال :

س ـ ما الذي تستدل عليه من خلال قراءتك للحديث ؟

ج ـ من خلال قراءة الحديث يمكن الوصول إلى كثير من الاستدلالات منها :

١ ـ يدل الحديث على أن من أهم ما يسعى إليه المسلم ، ويعمقه في قلبه ، ويظهر في أفعاله هو الإيمان والصديق بالله سبحانه وتعالى .

٢ ـ من سعة فضل الله تعالى على عباده أن جعل الإيمان شعبا ودرجات أو مراتب متعددة كلما عمل الإنسان مرتبة ، واتصف بها زاد إيمانه وارتفعت درجته .

٣ ـ من سماحة الإسلام أن نظم حياة المسلم الاعتقادية والاجتماعية والمالية ، وغيرها وجعلها كلها من الإيمان .

٤ ـ أن أعظم درجات الإيمان هو التوحيد بالله .

ثالثا ـ ملاحظة التصنيف :

س ـ اذكر التصنيفات التي يمكن الخروج بها من خلال قراءة الحديث .

ج ـ ١ ـ يمكن وضع عدد من الكلمات في تصنيفات نحو :

بضع ـ سبعون ـ ستون	أفضل ـ أدنى
الإيمان ـ الحياء	طريقة ـ شعبة

٢ ـ بيان الفوائد التي أرشد إليها الحديث " انظر الكتاب "

رابعا ـ ملاحظة التنبؤ ، أو الافتراض :

س ـ ما الذي يمكن أن تتنبأ به من قراءتك للحديث ؟

الافتراض في الحديث هو أمر قطعي ، ندرك منه الآتي :

١ ـ أن الإيمان : هو معيار المفاضلة بين البشر ، وليس العرق أو النوع .

٢ ـ أفضل شعب الإيمان وأعلاها التوحيد بالله .

٣ ـ الحياء شعبة من شعب الايمان .

٤ ـ أدنى مراتب الإيمان إماطة الأذى عن الطريق .

٥ ـ أن الإيمان يعني : قول المسلم بلسانه ، والتصديق بقلبه ، والعمل بجوارحه

كما أن هناك عددا من الفرضيات الممثلة لصور أخرى من التنبؤات ، والتي تمثل في حد ذاتها حقائق لا ٠ يمكن تجاهلها وهي :

١ ـ أن للإيمان أثرا على سلوك الإنسان المسلم .

٢ ـ الإيمان يجعل العبد قريبا من الرب وقريبا من الجنة .

٣ ـ تتحدد مرتبة الإيمان من خلال ما يقوم به العبد من عبادات وطاعات خالصة لله .

٤ ـ قد يتساوى المؤمنون في الأجر والمثوبة عند الله .

خامسا ـ ملاحظة التواصل :

س ـ ما لذي يمكن أن يترتب على الفرضيات التي تم ذكرها أنفا ؟

ج ـ استنادا إلى الفرضيات السابقة القول : إن الإيمان عندما يتعمق في نفوس البشر بناء على المؤشرات والدلالات التي يؤكدها معنى الإيمان وهو قول المسلم بلسانه " لا إله إلا الله " ، واعتقاده به في قلبه ، وأدائه بجوارحه في صور عبادات وطاعات خالصة لله عز وجل ، يصبح الإيمان متمكنا من النفوس ويتساوى فيه كثير من المسلمين .

سادسا ـ ملاحظة التفسير :

س ـ وضح معاني بعض الكلمات التي وردت في الحديث ، وضعها في سياقات جديدة .

ج ـ الإيمان : قول باللسان ، وتصديق بالقلب ، وعمل بالجوارح ، يزيد بالطاعة وينقص

بالمعصية . إماطة : إزالة . الأذى : ما يؤذي الإنسان في الطريق من أوساخ ومخلفات وغيرها .

بضع : العدد من ثلاثة إلى تسعة . شعبة : جزء

سابعا ـ ملاحظة التعريف الإجرائي :

س ـ في ضبط ما ورد في نص الحديث ما العنوان المناسب الذي يمكن أن تختاره له

ج ـ درجات الإيمان ـ أجزاء الإيمان ـ مراتب الإيمان .

س ـ ما لمقصود بشعب الإيمان ؟

ج ـ درجاته ـ أجزاؤه ـ مراتبه .

ثامنا ـ ملاحظة العدد :

س ـ كم شخصية ورد ذكرها في الحديث ؟

ج ـ تضمن الحديث شخصيتين أساسيتين هما :

١ ـ الرسول الكريم ـ صلى الله عليه وسلم ـ وهوقائل الحديث .

٢ ـ أبو هريرة ـ رضي الله عنه ـ وهو راوي الحديث .

س ـ اذكر بعض صفات الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم .

س ـ عرّف براوي الحديث . ولماذا لقب بأبي هريرة ؟

تاسعا ـ ملاحظة العلاقات الزمانية والمكانية :

س ـ حدد العلاقات الزمانية والمكانية من خلال الحديث .

ج ـ تمتد الأجواء الإيمانية للحديث عبر الزمن الممتد منذ أن نطق به الرسول الكريم ـ

صلى الله عليه وسلم ـ وحتى تقوم الساعة ، وفي كل بقعة من بقاع الأرض يوحد فيها

الناس بالله ربا ، وبالرسول محمد نبيا .

الفصل الثالث

أدوات

التفكير الحديثة

يف يتولد المناخ الحافز على الابداع

مقدمة :

أ) قدرات الإبداع الأربع :-

وهي حب الاستطلاع والاستقلال, والميول المتنوعة والمثابرة ,

***السمة الأولى للمبدع وهي حب الاستطلاع والدور الذي يمكن للمعلم أو المعلمة بذله لتعزيزها أو تخليقها فتقول: ان الطفل المبدع يعبر في مرحلة عمرية مبكرة عن رغبته الجامحة في معرفة عالمه وفهمه مستخدما وسائله الفطرية من ملاحظة لكل ما هو محيط به وطرحه العديد من التساؤلات والتي قد يصفها البعض بأنها أكبر من مستواه العمري أو الصفي مما يمكن اعتباره عنصرا هاما في بناء الشخصية الاستكشافية وتقويتها لدى الطفل, لذا فان المعلم الناجح هو الذي يحاول دائما ان يشجع تلاميذه على اكتساب المعرفة باثارة العديد من لتساؤلات كما ان اهمال هذه السمة لدى التلاميذ يؤدي إلى تلاميذ يفضلون الصمت على المجازفة الاحراج بل قد يصل البعض منهم إلى الامتناع عن اثارة الاسئلة عنما هو حولهم مما يخلق شخصية سلبية.

***السمة الثانية للمبدع هي الاستقلال اذ تعتبر هذه السمة من السمات التي يتفرد بها الطفل المبدع والرغبة في العمل منفردا بعيدا عن الآخرين والسعي لاكتشاف الاشياء بطريقته واسلوبه الخاص, ويجد المتعة في بناء خطط ذاتية لحل مشكلاته وانهاء ما هو مطلوب منه.

*** السمة الثالثة للمبدع هي الميول المتنوعة, فالطفل المبدع يتميز بتنوع وتعدد اهتماماته وهواياته فمثلا تجده تارة مشاركا في نشاط للفنون وتارة أخرى في نشاط رياضي وثالثة في الاذاعة المدرسية والحقيقة ان الدافعية والفضول والقدرة على الاستيعاب هي التي تقود هذا النوع من التلاميذ إلى تطوير مستويات متقدمة من

الاهتمامات, وهنا يأتي دور المربي المدرس في مساعدة تلاميذه على اكتساب هذه السمة بطريقة مشوقة وسلسة بواسطة الحوار البناء .

السمة الرابعة للطفل المبدع فهي المثابرة وهي من السمات التي يعنى المربي المدرس باكسابها لتلاميذه وذلك بمساعدتهم على الوصول لحل مشكلة ما أو انهاء النشاط ببذل الجهد وتكرار المحاولات وان كانت فاشلة لان مثل هذه الخبرات قد تؤدي إلى النجاح ,

ولتحقيق ذلك في التعليم العربي ولكي ينجح المعلم ينبغي ان تتحقق لديه الكفاءة العلمية مع وجود بعض الخصائص والسمات الشخصية مثل الثقة بالنفس ومرونة التفكير وتقبل التغيير وذلك لتوفير المناخ التربوي المناسب لرعاية المواهب ونموها, ويمكن تحقيق ذلك من خلال بذل الجهد في تعليم الطلاب مهارات التفكير الابداعي فالمعلم المبدع هو الذي يسعى الى ايجاد بيئة صفية تمكن التلاميذ من اكتساب مهارات التفكير الابداعي, ولكن ما هي مهارات التفكير الابداعي التي ينبغي ان يكسبها المعلم لمتعلميه التلاميذ؟

ب) اربع مهارات تحقق التفكير الابداعي :-

المهارة الاولى :- الطلاقة :-

وفيها يقوم المعلم بتنمية هذه المهارة لدى تلاميذه وتدريبهم على انتاج اكبر عدد ممكن من الافكار وعدم الوقوفف عند فكرة واحدة باستثارة تفكيرهم وتحفيزهم على الكم مع اعطاء الوقت الكافي لهذا النشاط فمثلا يعرض مدرس العلوم صورة الفصول الاربعة ويطرح السؤال التالي: ماذا تشاهدون في هذه الصورة؟ ويعطي الوقت الكافي للتعبير ومن هذا النشاط يستطيع المعلم ان يتعرف ايضا على اهتمامات تلاميذه مما يمكنه من تنمية هذه المهارة لديهم.

المهارة الثانية :- المرونة :-

وتتم عندما يعطي المربي المدرس تلاميذه فرصة لتقديم بدائل متنوعة وافكار مختلفة فانه يخلق استثارة ودافعية لديهم للبحث عن كل فكرة جديدة خاصة عندما ينسب الافكار لاصحابها باسمائهم ولتأصيل هذه المهارة يجب ان يطلق المدرس العنان لتلاميذه للتحليق في عالم الخيال .

المهارة الثالثة :- التفاصيل :-

وفيها يقوم المدرس ببعض المواقف ويطلب من تلاميذه اضافة العديد من التفاصيل لهذه المواقف فانه بلاشك ينمي مهارة التفاصيل التي تساعد على اضافة الكثير من الثراء والتوضيح للافكار الهامة والبدائل المقدمة

فمثلا مدرس اللغة العربية يمكنه ان يعرض صوره ويطلب من تلاميذه ان يصفوا ما يشاهدونه بشكل تفصيلي.

والمهارة الرابعة :- التساؤل :-

حيث يعود المعلم تلاميذه علىّ الأنماط المتعددة من مهارة التساؤل مؤكدا متى يستخدم كل نوع من هذه الأسئلة وهي :

عندما يرغب التلاميذ بجمع معلومات حول شيء ما فعليهم بالاصدقاء الستة وهي:

«من؟ وماذا؟ وكيف؟ متى؟ أين؟ لماذا؟ ,«

وعندما يرغب التلاميذ في أسئلة تثير التفكير وتتجاوز المعلومات يمكنهم استخدام:

«ماذا يحدث لو,,؟ وماذا بعد,,,؟ وماذا لو,,,,؟

والأسئلة الاحتمالية: هل يتوقع ان؟ هل سوف,,,؟

وأسئلة علاقات سببية (تنظيم المعلومات): كيف حدث ان,,,؟ لماذا يبدو,,,؟ لماذا لا,,,؟

فهذه الأسئلة تساعدهم على تنظيم تفكيرهم

ج) العادات العقلية الخمس :-

ولهذه العادات دور هام في رفع كفاءة الأداء بحيث يصبح الفرد أكثر قدرة على التحكم فيها , وأكثر العادات العقلية أهمية في تنمية مهارات التفكير المبدع والتي يجب ان يدرب المعلم تلاميذه عليها :- .

العادة الاولى :- الوعي بأسلوب التفكير :-

أي تدريب التلاميذ على استراتيجيات تساعدهم على الوعي بطريقة تفكيرهم وما يدور في عقولهم مما ييسر لهم تحديد ما يجب عمله فلا بد ان يسألوا أنفسهم لحل مهمة صعبة مثلا: ما الذي أفكر فيه الآن؟ هل تفكيري الذي أمارسه الآن يساعدني أم يعيقني؟ ما الذي أسعى إليه؟ .

العادة الثانية :- التخطيط :-

وذلك لأهمية التخطيط في جميع المواقف والأوقات خاصة الاعمال التي تتطلب وقتا طويلا أو ذات طبيعة معقدة نوعا ما, لذا يجب ان يتأكد التلميذ من انه يكتب فعلا ما الذي يسعى الى تحقيقه او الوصول اليه ويحدد مجموعة من الاهداف قصيرة المدى والتي من شأنها ان تساعده على الوصول الى الهدف النهائي ويحدد فردا او مجموعة من الافراد يلتقي بهم بصورة منتظمة يوميا او اسبوعيا وتكون مهمتهم مساعدته وتوجيهه.

العادة الثالثة :- معرفة المصادر الهامة لانجاز عمل ما :-

لان فقدانه لهذه المصادر قد يشكل عائقا لانجاز المهمة المطلوبة ولتفعيل دور هذه المصادر على التلميذ ان يعد قائمة بكل احتياجاته وقائمة بالموجود من هذه الاحتياجات حاليا وقائمة ثالثة بالاحتياجات غير المتوافرة ومجموعة من المصادر البديلة التي يمكن ان يعتمد عليها كبديل عن القائمة غير المتوافرة وبطريقة اخرى يمكن ان يعد صفحة تتضمن مجموعة من المعلومات وهي: ماذا احتاج؟ وما الذي استطيع الحصول عليه؟ وما الذي لا استطيع ان احصل عليه؟ وما الذي استطيع ان اضيفه.

العادة العقلية الرابعة:- الحساسية للتغذية الراجعة :-

لانه عند القيام بعمل ذي طبيعة متكررة مثل حل مسالة حسابية طويلة او عمل مترتب على عمل آخر فان المعلم يدرب تلامذيه على الاستفادة من نتائج انشطتهم مما يساعدهم على تقليل الاخطاء لا سيما البسيطة منها وذلك عن طريق طرح الاسئلة التالية على انفسهم: كيف تسير الامور؟ هل اقتربوا من الهدف ام ما زالوا بعيدين عنه؟ وما الذي يحتاجونه للتغيير؟ .

العادة الخامسة :- تقييم مدى كفاءة الاداء :-

فعندما يكون التلاميذ بصدد انجاز عمل جديد او عمل لا يتقنونه من البداية فان تقييم كل مرحلة وكل اداء يساعدهم على ان يتعلموا من اخطائهم خاصة الاعمال التي تمثل تحديا لقدراتهم بواسطة طرح الاسئلة التالية: ما الذي يستطيعون ان يعملوه في المرات القادمة ويكون مختلفا عما سبق؟ وما الذي يمكن ان يعملوه بنفس الطريقة السابقة.

ومسئولية غرس هذه العادات العقلية في عقول التلاميذ علي المعلم الذي يجب أن يتصف بالمرونة وتقبل التنوع والتفاوت بين التلاميذ كما انه يتصف بالثقة بالنفس ويدعو التلاميذ للتساؤل ويعترف بجوانب القصور في معلوماته ويشجع الدافعية الذاتية للتعلم التي تحقق اكبر قدر ممكن من تعلم المعلومات , وتحت عنوان: «نحو تعليم متميز» اوضحت انه من خلال العرض السابق تنتظم الاسس النظرية في تدعيم مفهوم تنمية التفكير وهذا المطلب الحضاري يمكن تحقيقه من خلال استخدام بعض النماذج العلمية المنتظمة التي يمكن من خلالها استخدام ادوات التفكير الانتاجي لفهم المشكلات وتوليد العديد من الافكار غير العادية وتقييم الحلول الممكنة وتنفيذها وأحد النماذج المعروفة عالميا هو نموذج الحل الابداعي للمشكلات الذي يمكن ان يزود المعلم باستراتيجيات ترفع من كفاءة العمليات المعرفية لديه ويستثمرها في تحقيق التعليم الفعال والنمو الشخصي والمهني وتحقيق التعليم النوعي,

ويركز نموذج الحل الابداعي للمشكلات على ثلاثة مكونات تساعد في تصميم وتنمية مخرجات جديدة ومفيدة لمشكلات هامة وحيوية ,

واول هذه المكونات هي فهم المشكلة, حيث يتركز الاهتمام في هذا المكون على تحسين فهم الموقف الراهن او تحديد المسار الذي يتجه من الواقع الراهن الى المستقبل المأمول

والمكون الثاني هو توليد الافكار ويعتمد هذا المكون على تقديم الفرد للكثير من البدائل المتنوعة والجديدة وغير العادية وتستخدم قدرات الابداع الاربع في هذه المرحلة وهي الطلاقة والمرونة والاصالة والتفاصيل, وهذه الدعائم الاساسية ضرورية للتفكير الابداعي ,

والمكون الثالث هو التخطيط للتنفيذ وهو يركز على التغيير, فيركز على تحويل الافكار الى افعال والسعي نحو التوصل الى طرق متعددة لاحداث التغيير وكل مكون يساعد في جانب معين لتحقيق هذا الهدف ويعتمد هذا المكون على استخدام المحكات المتعددة التي تعتبر المحور الرئيسي للاختيار وتحليل البدائل للوصول الى النتائج المطلوبة.

وتوليد الأفكار الإبداعية :- هي عملية تغيير في التفكير والعمل وكي تشجعها في صفك لا بد أن تولد جواً يحترم الأفكار الجديدة وعليك أن تنتبه إلى أن الكثير من المعوقات التي تعيق السلوك الإبداعي هي ردود فعل عاطفية مثل الإحساس بعدم الأمن الناشئ عن الخوف من الأفكار الجديدة أو الأفكار المخالفة أو الخوف من النقد أو الاستهزاء.

بعض الاقتراحات لتوليد مناخ حاث على التفكير الإبداعي لدى الطلبة.

- ١ادعم وعزز الأفكار غير العادية
- ٢عالج الفشل بنظرة إيجابية
- ٣تكيف مع أفكار الطلبة وميولهم ما أمكن ذلك

٤- أعطي وقتاً للطلبة كي يفكروا ويطوروا

٥- أوجد مناخاً من الاحترام المتبادل بين الطلبة

٦- شجع الأنشطة التي تنمي التفكير

٧- شجع الطلبة أن يشاركوا في اتخاذ القرار وعزز اقتراحاتهم المختلفة

٨- اشرح أهمية المهارة التي ستدربهم عليها

٩- اطرح أسئلة تأملية تحفز التفكير

دور المعلم في تدريب الطلاب على التفكير الأبداعي

من خلال المنهج الدراسي يستطيع المعلم أن يدرب طلابه على مهارات التفكير الإبداعي والنقدي وذلك بتجاوزه اسلوب تقديم المعلومات الجاهزة الى تعليم مفتوح تشاركي قائم على طرح الاسئلة واستنتاج الحقائق وتقبل اجابات التلاميذ وتشجيعهم على تبادل الآراء.

خصائص عديدة المبدعين منها:

١- حب الاستطلاع والرغبة في الاستقصاء والاكتشاف

٢- تفضيل المهمات الصعبة

٣- المرونة في التفكير

٤- الثقة العالية بالنفس والموهبة في مجال القيادة

٥- سرعة البديهة

٦- مستويات عقلية عالية في التحليل والتركيب والتطوير

٧- دافعية ذاتية للعمل

٨- حب المغامرة

٩- سعة الإطلاع والرغبة في الاستزادة

١٠- مهذب لا يحب التسلط

١١- قادر على مقاومة ضغوط الجماعة

١٢- لا يحبذ القيام بالأعمال الروتينية

١٣- يمتلك ذاكرة قوية

١٤- يفكر لفترات طويلة دون ملل

١٥- يطرح أفكاراً غريبة تثير دهشة الآخرين

١٦- مثابر في عمله

١٧- قدرته عالية على ضبط ذاته

١٨- طموح يرغب في تحقيق الأفضل

١٩- لا يتردد في المعارضة إذا كان على صواب

٢٠- يقدم مبادرات ويميل إلى التفاعل

نواع التفكير

١. التفكير العلمي
٢. التفكير التجريبي
٣. التفكير المجرد
٤. التفكير التحليلي
٥. التفكير التركيبي
٦. التفكير المادي
٧. التفكير المطلق
٨. التفكير المنطقي
٩. التفكير الفلسفي
١٠. التفكير الناقد
١١. التفكير الإبداعي
١٢. التفكير ألتشعبي
١٣. التفكير التجميعي

١٤. التفكير ألاستنتاجي
١٥. التفكير الاستقرائي
١٦. التفكير الفعال
١٧. التفكير غير الفعال
١٨. التفكير الوظيفي
١٩. التفكير التأملي
٢٠. التفكير العملي
٢١. التفكير التبريري
٢٢. التفكير العاطفي
٢٣. التفكير الحدثي التخميني
٢٤. التفكير الجدلي
٢٥. التفكير البرجماتي النفعي
٢٦. التفكير الإحصائي
٢٧. التفكير الشمولي
٢٨. التفكير العقلاني
٢٩. التفكير الكمي
٣٠. التفكير النوعي
٣١. التفكير المغلق أو المتحجر
٣٢. التفكير المثالي

و يتم عادة تعليم مهارات التفكير خلال عدة مراحل وهي :

*تعريف الطالب بالمهارة وأهميتها وخطوات تنفيذها.

*يقدم المدرس تعليمات واضحة حول طريقة تنفيذ المهارة.

*يمارس الطلاب المهارة في غرفة الصف بتوجيه من المدرس.

*ينظم المدرس أنشطة يستخدم الطالب خلالها المهارة المتعلمة بصورة مستقلة. ويمكن أن يتم ذلك من خلال واجبات بيتية. ومن أجل إتقان المهارة لا بد من مراجعتها ، وممارستها بصورة منتظمة خلال المواد الدراسية المختلفة، لزيادة الكفاءة وضمان التلقائية، مما يرفع من مستوى تفكير الطلاب، ويعزز تعلمهم ضمن بيئة فاعلة ومشوقة.

مهارات لتنمية تفكير تلاميذك:

لكي تكون معلم مواد اجتماعية قادرا على تنمية قدرات تلاميذك على التفكير فلا بد أن تكون على مستوى عال من التمكن في الجوانب التالية:

·أولا: الاستجابة السريعة والصحيحة للمصطلحات اللغوية:

حيث أن قيمة الإنسان تكمن فيما يقدمه من جهد وفكو ويظهر تفكيره في أسلوب كلامه وطريقة كتابته، ولذلك لابد من دراسة متعمقة للغة، لصياغة الأفكار في عبارات تعبر عن القيم والمعتقدات والخبرات بشكل صحيح يفيد النشء.

·ثانيا : المقارنة والمقابلة:

)المقارنة: دراسة أوجه الشبة والاختلاف والعوامل المشتركة ، المقابلة : دراسة أوجه الاختلاف:(

أثبتت الأبحاث التربوية أن المقابلة والمقارنة تعتبران من التكنيكات التربوية التي تنمي التفكير خاصة في مجال المواد الاجتماعية لكونها تركز على التفاعل المستمر والصراع الدائم بين الأفراد وبين البيئة.

·ثالثا: التقسيم :

ويشمل تقسيم المفاهيم والأفكار والخبرات في مجموعات بينها عوامل مشتركة وتميزها عن غيرها عوامل مختلفة، ويتم ذلك عن طريق المقابلة والمقارنة حيث يصل المتعلم إلى أوجه الشبه وعناصر الاختلاف .

·رابعا: الملاحظة والتقدير:ويتم ذلك من خلال الاحتكاك المباشر بالبيئة والتفاعل مع

المجتمع والزيارات الهادفة والتي يتمكن بعدها أو من خلالها المتعلم من الملاحظة الدقيقة ومن إعداد تقارير حول مشاهداته ووجهة نظره،وهذا يعمق نظرة المتعلم وتدرب حواسه ليستفيد ويفيد بيئته التي يعيش فيها.

·خامسا: التلخيص:

ويعتبر التلخيص من العمليات المنظمة التي يقوم بها التفكير بمعناه العلمي،وهدفه الأساسي هو إدراك الفروق الجوهرية بين المهم وغير المهم من المعارف والخبرات،دون إغفال للكل العناصر المشتركة والأفكار المتضمنة والمعلومات المقدمة أو المشاهدة،مثال:لخص الأحداث التي قامت عليها محادثات كامب ديفيد.

·سادسا: التفسير والتأويل:

وهذه المهارة أكثر شمولا من المهارة السابقة،لكونها تعنى بالتلخيص والشرح والإسهاب وقراءة مابين السطور وما تشير إليه الفقرة أو الصورة أو الخريطة من معلومات وما تتضمنه من أفكار،وأكثر ما تفيد هذه الطريقة في الجانب التاريخي من الدراسات الاجتماعية وذلك باستخدام الأسئلة المذيلة.

·سابعا: التخيل :

ويعتبر التخيل أحد العمليات العقلية العليا ،وعلى معلمنا هنا أن يعنى بتنمية قدرات تلاميذه على التخيل، أي تخيل الأحداث الماضية بعواملها وأسبابها ،وتخيل الخبرات المستقبلية وأثرها.

·ثامنا :التقويم:

ويعتبر التقويم من أهم عمليات التفكير ذات المستوى المرتفع،وهو يعني إعطاء الشئ أو الحدث قيمته ، وبذا يمكن التعرف على نواحي القوة ونواحي الضعف والخلل وتداركها والتغلب عليها.

مهارات التفكير :

- مهارة الأصالة مهارة الطلاقة
- مهارة المرونة مهارة التوضيح أو التوسع
- مهارة العزو أو الوصف مهارة تحمل المسؤولية
- مهارة الوصول إلى المعلومات مهارة تدوين الملاحظات
- مهارة التذكر مهارة إصدار الأحكام أو الوصول إلى حلول
- مهارة تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة مهارة إدارة الوقت
- مهارة التصنيف مهارة تنمية المفاهيم أو تطويرها
- مهارة طرح الفرضيات واختبارها مهارة الاستنتاج
- مهارة تقديم الدليل مهارة المقارنة والتباين أو التعارض
- مهارة شد الانتباه أو ضبط الانتباه مهارة التنبؤ
- مهارة حل المشكلات مهارة تحديدا لأولويات
- مهارة طرح الأسئلة أو المسألة مهارة تطبيق الإجراءات
- مهارة وضع المعايير مهارة التفكير بانتظام
- مهارة عرض المعلومات مهارة التتابع مهارة الملاحظة النشطة
- مهارة التنظيم المتقدم مهارة عمل الأنماط المعرفية واستخدامها
- مهارة الإصغاء النشط مهارة التعميم
- مهارة عمل الخيارات الشخصية

<u>تعليم مهارات التفكير بين القول و الممارسة :</u>

يتفق الجميع على أن التعليم من أجل التفكير أو تعلم مهارته هدف مهم للتربية ، وعلى المدارس أن تفعل كل ما تستطيع من أجل توفير فرص التفكير لطلابها . ويعتبر كثير من المدرسين والتربويين أن مهمة تطوير قدرة الطالب على التفكير هدف تربوي يضعونه في مقدمة أولوياتهم . إلا أنَ هذا الهدف غالباً ما يصطدم بالواقع عند التطبيق ، <u>لأن النظام التربوى القائم لا يوفر خبرات كافية في التفكير .</u>

<u>نماذج من أخطاء التفكير :</u>

١. العجز عن التفصيل
٢. وهم الحياد الكامل
٣. الخلط بين النظام المفتوح والنظام المغلق
٤. اللجوء إلى الحل الوسط
٥. الاهتمام بالصغير المباشر
٦. الفكر يشوه الواقع
٧. الصواب الوحيد
٨. ضعف حساسية العقل نحو النسبية
٩. الفكر المتصلب
١٠. الفرار من مواجهة الحقائق
١١. التفكير السلبي
١٢. العجز عن تقديم تفسيرات متعددة
١٣. تفكير المسار الواحد
١٤. شدة التمسك بالقديم
١٥. مجاوزة التفكير في الواقع إلى التفكير النظري
١٦. الوثوقية الزائدة
١٧. التفكير الانتقائي

١٨. التهويل

١٩. الاعتزاز بالإمكانات الشخصية

٢٠. التفكير التبريري

٢١. التعميم

٢٢. التفكير المبسط

٢٣. الاهتمام الاستثنائي

٢٤. التفكير العجول

٢٥. رؤية الأشياء من وجهة نظر خاصة

٢٦. الانخداع بالصدق الشكلي

٢٧. ضعف القدرة على التجريد

٢٨. اللغة والانفعالات

ثلاثون ملمحاً في أخطاء التفكير وعيوبه:

-١لماذا نخطئ:

#من الواضح أننا لا نستخدم التفكير دائماً، فالأمور المحسوسة المعتادة لا نحتاج إلى استخدام الفكر في إدراكها أو أدائها؛ فإذا أردنا معرفة مساحة غرفة احتجنا إلى أداة نقيس بها. وإذا أردنا الوصول إلى مكان العمل استخدمنا الوسيلة التي نستخدمها يومياً ولم نجد أي حاجة إلى التفكير في تحقيق ذلك؛ لكن حين تتعطل الوسيلة التي كنا نستخدمها، وندخل في مشكلة تأمين بديل عنها، فإننا حينئذ سنستخدم ما لدينا من خبرات ومعلومات وإمكانات ذهنية كي نعثر على ذلك البديل، وهذا هو التفكير.

#هناك وهن أو خلل في إمكاناتنا الذهنية من خيال وذاكرة وقدرات على التحليل والتركيب، فإن الوصول إلى حل جيد سيكون غير ممكن.

#قد يملك الواحد منا إمكانات ذهنية ممتازة ولكنها مع ذلك لا تتناسب مع المشكلة التي نريد حلها، نظراً لضخامة وحجم تلك المشكلة.

#عائدا إلى أن الخرائط التي في حوزتنا قديمة جداً أو غير دقيقة وحديثه.

#قد نخضع لضغوط داخلية تحرفنا عن الوصول إلى الرأي أو الرؤية أو الموقف المطلوب. وتلك الضغوط تتمثل غالباً في أهوائنا وميولنا ورغباتنا، حيث أن العواطف تؤثر بقوة على عمل العقل.

#قد تمارس علينا ضغوط خارجية من جهات متنفذة أو من جهات تتحكم في أسباب معاشنا أو رفاهيتنا أو نتعرض لضغوط اجتماعية مبناها على الأعراف والتقاليد [illegible] إلى أن نصل إلى حلول ونتائج وآراء [illegible] اختيارات جهات [illegible].

#بسبب بنيوي يتمثل في الفجوة الفاصلة بين محدودية الإدراك وطلاقة الإرادة والطموح والتطلع حيث أن تجهيزاتنا الفكرية وخبراتنا ومعلوماتنا كثيراً ما تكون غير كافية لتلبية طموحاتنا.

<u>٢ـ قصور العقل البشري:</u>

#العقل البشري عقل محدود.

#العقل البشري ليس بنية مكتملة متميزة منحازة معزولة عن السياقات المعرفية أو عن المشكلات والقضايا التي يعالجها أو يشتغل عليها .وإنما هو إمكانات ومفاهيم وبدهيات ملتبسة بالمعطيات المعرفية متفاعلة معها، كما أنها ملتبسة بالمشكلات الوجودية المختلفة ومتفاعلة معها أيضاً.

#العقل البشري أبدع حلولاً كثيرة لمشكلات الناس، وساهم في توفير الراحة لهم، وهذا موضع تقدير منا جميعاً؛ ولكن علينا أن نقول: إن إبداعات العقل أوجدت مشكلات كثيرة مثل تلوث البيئة ومخاطر الطاقة النووية.

#العقل البشري عاجز عن التنبؤ الدقيق بما يمكن أن يقع في المستقبل.

#لا يملك العقل البشري أي عتاد حقيقي يمنعه من التورط في صناعة الخرافات وقبولها.

٣ـ العجز عن التفصيل:

#إن من جملة المشكلات التي تنشأ من تفكير الأميين وأشباه الأميين: العجز عن التفصيل والتقسيم، واللجوء إلى التفكير عبر الكليات، مما ساهم في إيجاد بنية عقلية غير دقيقة، كما ساهم في إيجاد قطيعة معرفية بين التيارات الثقافية والإصلاحية والدعوية الموجودة في الساحة الواحدة.

#العجز عن التفصيل ليس ناشئاً من عجز في العقل، ولكن من خلل في الثقافة، وخلل في التربية الفكرية .

٤ـ وهم الحياد الكامل:

#كثيراً ما يكمن الخطأ في إنكار وقوع الخطأ.

#الخطأ الذي نقع فيه، هو تصور وجود إمكانية لقبض على الحقائق الصافية، ورؤية الأمور رؤية واحدة متطابقة مهما اختلف الناظرون، ومهما اختلفت زوايا وهذا في الحقيقة ممكن إلى حد بعيد في المسائل الرياضية والفزيائية والكيمائية، أما في المسائل العقدية والأخلاقية والتاريخية والاجتماعية والإنسانية عامة، فإن ادعاء الحياد من قبل بعض الناس، لا يعدو أن يكون وهم من الأوهام.

٥ـ الخلط بين النظام المفتوح والنظام المغلق:

#يميل العقل البشري إلى الاعتقاد بالصواب االمطلق .ويبدو أن ذلك يتم جرياً خلف قانون السهولة، إذ إن إدراك المطلق أسهل من الإدراك النسبي.

#أي جهد يبذل في أي مجال من مجالات الحياة يخضع لواحد من نظامين: نظام نسميه النظام المفتوح، ونظام نسميه النظام المغلق. يكون النظام مغلقا حين ينعدم تأثره بالعوامل الخارجة عنه . وأوضح مثال على النظم المغلقة نظم الرياضيات والنظم الكيميائية . أما النظام المفتوح فالوضع معه مختلف حيث يتم السماح لنظم أخرى باختراق النظام الذي نتبعه في عمل ما ، وأظهر مثال على ذلك ما يتم في الأعمال التربوية والتجارية.

٦ـاللجوء إلى الحل وسط:

#عند العجز عن اتخاذ قرار وعند التباس الأمور، وفي حالات الخوف يجد الناس أنفسهم مدفوعين إلى الابتعاد عن الآراء والحلول المتطرفة، ويأنسون بالحلول والآراء المتوسطة، وهم يفعلون ذلك غالباً عند غموض المواقف وانعدام الأدلة.

#ليس الحلول المتوسطة دائما صحيحة.

١٧ـالاهتمام بالصغير المباشر:

[illegible] شديد الحساسية والتنبه للأشياء المباشرة مهما كانت صغيرة. [illegible] من ذلك مصاب بالتبلد والتراخي تجاه الأمور غير المباشرة مها كانت كبيرة. فالأخطار الكبرى المالوفة وغير الحادة لايراها الناس . والأخطار الصغيرة المفاجئة تثير أوسع الاهتمامات إذا وصلت إليهم عن طريق مباشر . قتل محمد الدرة قد أثار كثيراً من المسلمين في أنحاء العالم ، وفتق قرائح كثير من الشعراء على نحو لم يصنعه قتل ألوف الفلسطينيين عبر سنوات طويلة ماضية

٨ـ الفكر يشوه الواقع:

#طالما أبدى العقل البشري ألواناً من العجز عن إدراك الواقع الذي دائماً نتباهى بفهمه والتصرف به والسيطرة عليه ومنبع عدم إدراكنا على نحو صحيح للواقع، يتمثل أساساً في جهلنا بطبيعة الواقع وصعوبة التعامل معه فنحن نظن دائماً أن معرفتنا بالواقع تامة، ونستغرب كلام من يقول: إن إدراكنا للواقع على نحو تام صعب ومستحيل.

#إن الواقع يملك إمكانية كبيرة على الالتواء والانثناء ولاحتجاب؛ وعلاقة أذهاننا به ليست علاقة قابض مع مقبوض، ولا علاقة آخذ مغ مأخوذ، وإنما هي علاقة تفاعلية بين ذاتين لينتين؛ مما يقضي بصحة القول: إن محاولات فهمنا للواقع هي أيضاً محاولات إنتاج جديد له.

#أن الواقع الذي نريد فهمة يتمتع بطبيعة زئبقية؛ فهو يستعصي على التشكيل. وهذا وذاك يدفعنا دفعاً إلى الرضا باجتراح سطحي له ، وبإدراك جزئي غير مكتمل ، وقابل للجدل والنقاش ، فضلاً عن أنه قابل للزلل والخطأ أيضاً . وحين نؤمن بهذا نستطيع أن نسير في الاتجاه الصحيح لفهم الواقع ، وذلك عبر استقصاء منهجي له من خلال تحديد التعريفات وتقسيم الواقع إلى أصغر وحدات ممكنة ، ومن خلال القيام بتحريات منظمة ، وتسجيل المشاهدات ، وإجراء الإحصاءات التي تساعد على زيادة قدرات حواسنا الضعيفة والمحدودة .

٩-الصواب الوحيد:

#من الواضح أن الأشخاص الأقل ثقافة لدينا مغرقون في استخدام الألفاظ الدالة على الأشياء المتوحدة، حيث تسمع منهم: العامل الوحيد، والسبب الوحيد، والتفسير الوحيد، والحاجز الوحيد، والعيب الوحيد. أما الأشخاص الذين نعدهم مثقفين فإن كثيرين منهم يشرحون لك لماذا يعتقدون بالعامل الوحيد والسبب الوحيد.

#إن اعتقادنا بتوحد العوامل والأسباب والمشكلات ، يمنعنا من البحث والتفتيش ، ويفقر حياتنا وتصوراتنا ، بل إنه يجعلنا نرفض ما يمكن أن يغايره حتى لو جاءنا من جهات متخصصه

١٠-ضعف حساسية العقل نحو النسبية:

#هذا القصور يعد من الأمور التي تعود إلى طبيعة الإدراك في العقل البشري ، فهو على ما يبدو حين يترك لعمله البدهي يدرك الأشياء على أنها معزولة متفردة ، ولايراها على أنها تشكل أجزاء من منظومات كثيرة . وهذا في حد ذاته يوجد الكثير من الانطباعات الخاطئة ، كما يولد مشكلات أخلاقية واجتماعية عديدة.

#كثيرا ما ينظر الواحد منا في الأفكار والمعتقدات التي يحملها حول قضية ما ولتكن إصلاح المجتمع فيجدها غير موافقة موافقة تامة لما لدى الآخرين ، وبالتالي فإنه يجد نفسه غريباً عن المجتمع مختلفاً معهم ميالاً إلى مشاكستهم ، فلا يرى إلا فرديته

، وما يميزه عنهم . وكان في إمكانه أن ينظر نظرة أخرى ، فينتهي إلى نتيجة مختلفة
#حين يعرض علينا شيء على أنه مفرد ، يتكون لدينا انطباع مغاير للانطباع الذي يتكون فيما لو عرض علينا ذلك الشيء على أنه شيء نسبي . فإننا لووضعنا شمعة في غرفة مظلمة فإنها ستوفر لنا إضاءة ملحوظة ؛ لكن لو وضعناها في غرفة مضاءة بمئة شمعة ، فإنها سوف تبدو وكأنها لا تشكل إية إضافة . وعلى هذا فكم من فكرة رائعة لم نستفد منها ، ولم نحس بها ، لأنها عرضت ضمن مجموعة من الأفكار . وكم من فكرة عادية قوبلت بترحاب شديد ، لأنها عرضت على أنها مفردة
أن خداع عقولنا سهل وميسور ، وبإمكان كل واحد من الناس أن يشكل لديه انطباعات خاطئة ، إذا عرف التقنيات التي تجعلنا نرى النسبي مطلقا
.أن العلاقة بين الأشياء والأفكار علاقة متدرجة وذلك التدرج يشكل صلة قربى بينها ، وهذا يمكننا من أن نرى ما يربطنا بمن يخالفنا الرأي ، عوضاً عن أن نرى مايبعدنا عنه المؤثر : لكي تكون قصة حياتك عظيمة ، فإن عليك أن تدرك أنك أنت المؤلف لهذه القصة ، ولديك الفرصة كل يوم لكتابة صفحة جديدة .

١١-الفكر المتصلب:

#إن لكل واحد منا درجة من التصلب الفكري

. صاحب الفكز المتصلب شديد الجمود على أفكاره ، وهو غير قادر على التخلي عن آرائه حتى لو بدا له خطؤها ، اللغة التي يستخدمها تميل إلى المغالاة والقطعية ، لايشعرك بأنه شخص عقلاني منطقي ، يفكر ضمن معقولية واضحة ومقبولة ، حساسية صاحب الفكر المتصلب لمشاعر الآخرين ضعيفة ، يعطيك انطباع بأن لديه جواباً لكل سؤال ، ميال إلى المثالية ، تمسك صاحب الفكر المتصلب بما هو عليه ، يوجد التصلب الفكري لدى صاحبه نوعاً من الارتباك والتناقض.

١٢- الفرار من مواجهة الحقيقة :

#ليس قبول الحقائق والخضوع لها بالأمر اليسير ، فنحن نشعر أن أفكارنا وصورنا الذهنية عن الأشياء جزء حقيقي من ذواتنا . وإن أي هجوم عليها وأي تفنيد لها أو تقليل من شأنها ، يجعلنا نحس وكأن ذواتنا نفسها معرضة للمخاطر . ولاريب في أن جزءاً من هذه الأحاسيس يعد صحيحاً ، حيث إن افتراض أننا كونا تلك الأفكار بطريقة صحيحة يجعلنا نتمسك بها ، وندافع عنها ؛ لكن الشيء إذا تجاوز حده انقلب إلى ضده ، والوثوق التام بأفكارنا لا يختلف في نهاية الأمر عن الرفض لما لدى غيرنا ، وكلاهما غير صحيح

#نحن ننسى الطريقة التي كونا بها أفكارنا وآراءنا واتجاهاتنا ، كما أننا لا نهتم عادة بالبحث في وضعية الأشخاص الذين أثروا في تكويننا الفكري ؛ إذ قد يكونون منحازين أو مشوهي الرؤية أو خاضعين لأهوائهم ، فسرت عللهم الفكرية إلينا

#نحن نميل إلى المطالعة في الكتب التي ترسخ المفاهيم التي نؤمن بها ، والصور الذهنية التي في حوزتنا ، ونكره القراءة في الكتب التي تقول لنا غير ذلك .

#بعض الناس صار نتيجة التمسك بكل آرائه ورفضه لإدخال أي تعديل جديراً بلقب مشاكس ، حيث إنه لايقبل فكرة ما إلا لأن الآخرين يرفضونها ، ولا يرفض فكرة إلا لأن الآخرين يقبلونها ؛ وهذا أسوأ ما يمكن أن يؤدي إليه الدوران في فلك الذات وإغلاق منافذ البصيرة في وجه أشعة النور القادمة من بعيد .

١٣- التفكير السلبي:

#يبدو أن قدرتنا على اكتشاف السلبيات أكبر من قدرتها على اكتشاف الإيجابيات .

#التفكير السلبي يبلور علاقة صاحبه بالواقع ، وبالآخرين

#صاحب التفكير السلبي يحصر نفسه في أحكام محددة ونهائية .

#لدى صاحب التفكير السلبي رؤية محددة للحياة ، وهي غالباً رؤية ضعيفة ومتحجرة .

#إن لصاحب التفكير السلبي طريقته الخاصة في تفسير الأحداث والمواقف وتلك الطريقة تقوم على أسس ومعلومات عتيقة ، انتهت مدة صلاحيتها ، وذلك بسبب ضعف تفاعله مع الجديد ، وضعف قدرته على الانتقال من أسلوب في التفكير إلى أسلوب آخر .

١٤- العجز عن تقديم تفسيرات متعددة :

#لماذا يعجز بعض الناس في إيجاد تفسيرات متعددة للظاهرة الواحدة أو إيجاد تفسير بديل لتفسير معتمد ؟

(١اعتقاد الإنسان بأن التفسير المتاح هو التفسير الوحيد ، أو أنه التفسير [illegible] الوحيد ، يجعل البحث عن تفسير آخر لا معنى له .

(٢اليأس من قدرة التفسير البديل على تقديم حل عملي .

(٣وفرة التفاصيل وكثرة المعلومات المتاحة حول أحد التفسيرات ، تجعل المرء يزهد في البحث عن تفاصيل لتفسير آخر .

(٤تعلق الشخص بتفسير عام جداً يمنعه من البحث عن تفسيرات أخرى .

(٥نقص الخبرة الفنية حاجز قوي أمام تقديم تفسيرات بديلة .

(٦ضعف الخيال سبب أساسي في عدم الحصول على تفسيرات عديدة للظاهرة الواحدة .

(٧ضعف التفكير المنطقي يسد الأبوب أمام تعددية التفسير .

١٥- تفكير المسار الواحد :

#تفكير المسار الواحد يجعلنا نرى الشيء مؤثراً غير متأثر ، أو متأثراً غير مؤثر ، كما يجعلنا نرى الأشياء معزولة عن محيطها . وهذا يجعل مشاعرنا وتقويماتنا ومواقفنا تجاه كل ما نفكر فيه ونتعامل معه مشوهة مختلة .

#الذي يفكر في مسار واحد ينظر إلى الآلام والمحن والمصائب نظرة أحادية ، فلا يرى إلا المنغصات .

<u>١٦- شدة التمسك بالقديم :</u>

#حين يغيب المنهج تستمد الأفكار والمفاهيم والطروحات والحلول قيمتها من زمنيتها أكثر مما تستمد من صوابها وعلميتها ونجاحها .

#نحن حين نصوغ منهجاً للتفكير أو النقد أو العمل أو التعامل مع مشكلة . فإننا نجتهد ونستخدم في ذلك الاجتهاد أفضل ما لدينا من معارف وخبرات ، وحين تنمو معارفنا وخبراتنا ، وتتطور رؤانا ، فإن نظرتنا إلى اجتهاداتنا القديمة تتغير إذ تدخل في اختبار جديد ، يبقي على بعضها ، وينفي بعضها الآخر . وهذا يعني أن الأساس الذي قامت عليه مناهجنا وهو الاجتهاد يتعرض دائماً لنوع من التعديل . وذا يعني أيضاً أن مفاهيمنا وحلولنا ورؤانا .... السابقة تتعرض هي الأخرى إلى نوع من التصفية المتجددة . والمنهج الإسلامي في هذا الشأن واضح غاية الوضوح ، فنعي القرآن الكريم على تقليد الآباء والأجداد ، وتعظيم عقائدهم وأقوالهم وعاداتهم ، دليل أكيد على أن القول لا يستمد قيمته من الزمان الذي قيل فيه ، ولكن من مدى اقترابه من الحق القطعي الثابت ، ومن قدرته الذاتية على الصمود في وجه أسئلة الفكر المتجددة .

#لن يكون لنا استغناء عن القديم من الآراء والأفكار والمفاهيم والمعلومات .... ولكن حاجتنا إليه يجب أن تتجسد في جعله مواد يشتغل عليها العقل اقتباساً وتوظيفاً وتعديلاً وتنمية ونقداً وتزييفاً ، لا أن نصبح أسرى له . والتعامل معه على أنه مجموعات من المعطيات الجاهزة والصافية سيضر بحركة التفكير ، وسيبعدها عن الواقع المعيش ، وهذا يجعلها جهاداً في غير عدو .

<u>١٧- مجاوزة البحث في الواقع إلى التفكير النظري :</u>

#هذا العيب يشكل ما يشبه العاهة الدائمة والملازمة لاستخدمنا لعقولنا في الكشف عن الحقائق وحل المعضلات . إن العقل حتى يعمل بطريقة جيدة في التعامل مع الأمور المادية ، يحتاج إلى قدر كاف من المعلومات ، ولكن شواهد الأحوال ، تدل

على أننا في الغالب لانجد المعلومات التي تحتاجها عقولنا في بحث كثير من القضايا ، ولاسيما القضايا والظواهر الكبرى ، مثل التخلف والتراجع الحضاري والتلوث والفقر ومخلفات الحروب وما شاكل ذلك . وبما أننا لانستطيع أن نقف مكتوفي الأيدي دون أن نبحث ونقوم ، ونصدر الأحكام ، فإننا نقوم بفعل ذلك اتكاء على مالدينا من معلومات قليلة ، وعلى مالدينا من تصورات ومفاهيم عامة .

#من المهم حتى لانقع في هذا الخطأ أن نحدد بدقة المجالات التي يمكن أن يعمل فيها العقل عن طريق النظر المجرد ، والمجالات التي لايستطيع أن يعمل فيها إلابواسطة المشاهدة والفحص والمعلومات والمعطيات التي تنير دربه ، وتضيء القضية التي يريد علاجها .

١٨-الوثوقية الزائدة:

#نحن بني البشر كثيراًمانرتبك في العثور على الخط الفاصل بين الأشياء المتشابهة والمتقاربة . ويبدوأن اللغة والمصطلحات التي نستخدمها ، تؤدي دوراً مهماً في هذا الشأن . نعم نحن بحاجة إلى شيء من الوثوق في صحة الأفكار والرؤى والتوجهات التي نعدها صحيحة ، وإلالكنا شكاكين ، ولكن المشكلة دائماً تكمن في محو هامش الخطأ عما نراه صواباً ، ورفع درجة الوثوق بما اجتهدنا في الوصول إليه من أفكار ومفاهيم .

#المصابون بداء الوثوقية الزائدة يغمضون أعينهم عن المعطيات الجلية الظاهرة ، ويضخمون الأشياء الاستثنائية ، وكل ذلك في سبيل إضفاء يقين مصطنع على مجموعة الأفكار التي بلوروها من خلال الفهم الدائبة .

١٩-التفكير الانتقائي:

#المقصود بالتفكير الانتقائي أن نصور سيرة شخص ، أو وقائع حادثة من الحوادث ، أو خصائص من مذهب من المذاهب اعتماداً على أجزاء منها وإهمال الباقي ، وقد يلتبس التفكير الانتقائي بمظهر آخر معاكس حين يتم تقويم شخص من الأشخاص من

أفق سيناته وسلبياته ، مع غض الظرف عن محاسنه ومحامده .

#إن الانتقائية على المستوى الأخلاقي نوعان : نوع تلقائي غير مقصود ، كما يحدث مع المؤرخ في تصوير الوقائع ، هذا النوع من الانتقاء لايوقع صاحبه في الحرج والمؤاخذة إذا بذل جهده في جعل عمله موضوعياً ودقيقاً ووافياً إلى أقصى حد ممكن . وثمة نوع ثان من التفكير الانتقائي ، لايكون سببه وعورة الموضوع ، أو القصور في الأدوات والوسائط المعرفية لصاحبه ، وإنما ينشأ من ضعف أمانة صاحبه ، ونقص حرصه على وضع الأمور في نصابها ، كما ينشأ بسبب سيطرة أهوائه ومصالحه الخاصة عليه . وهذا اللون من التفكير يشكل إخلالاً بواجب قيام المسلم لله تعالى بالحق والعدل في المنشط والمكره ، إلى أنه يفرز الأوهام والضلالات التي يفرزها النوع الأول من التفكير الانتقائي ، والذي قلنا : إنه تلقائي وغير مقصود.

- ٢٠ التهويل:

#الإفراط في وصف الأشياء والحكم عليها في حالتي المدح والذم من العلل المستحكمة في حياتنا الفكرية ، وفي لغة الخطاب اليومي . وأعتقد أن استقامة التفكير ستظل حلماً بعيد المنال ، مالم نستطع تسليط المزيد من الأضواء على مناطق التماس بين العقل والعاطفة والمبدأ والمصلحة والذات والأنا والآخر ، وماشاكل ذلك من الثنائيات ، حيث إن كثيراً من أخطاء التفكير ، ينشأ نتيجة انعدام التوازن في أشكال العلاقة بين هذه الأشياء .

#التهويل يشكل منتجاً من منتجات طغيان العاطفة على العقل ، حيث إننا إذا أحببنا شيئاً ن وفتنا به حاولنا تأمين شرعية ذلك الافتتان عن طريق كيل المدائح وإبراز المحاسن ورفعه إلى مستوى الأساطير والخوارق . وإذا أبغضنا شيئاً ، حاولنا أيضاً تسويغ ذلك البغض ، عن طريق إبراز مساوئه وعيوبه .

المؤثر : لكي تكون قصة حياتك عظيمة ، فإن عليك أن تدرك أنك أنت المؤلف لهذه القصة ، ولديك الفرصة كل يوم لكتابة صفحة جديدة .

٢١-الاغترار بالإمكانات الشخصية:

#الفكر العلماني المتطرف ، الذي نسله عصر التنوير في أوروبا ، قد أوهم العقل الاوربي بانه قادر على حل المشكلات ، وإيجاد كل البدائل ، وتجاوز كل الحدود التي وقف العقل القديم حائراً أمامها . وقد بدأت هذه الأوهام تنتشر في أرجاء الأرض ، وأشاعت نوعاً من الغرور والمثالية والرضا عن الفكر السائد . هذا الغرور زهد الناشئة في البحث عن الحقائق كما هي مجسدة في الواقع.

#عقلاء الغرب الذي أشاع الاغترار بامكانات العقل ، شرعوا الآن في العودة إلى جادة الصواب ، بعد أن رأوا بأم أعينهم الهوة الفاصلة بين المثالية التي أوجدها الغرور ، وبين الواقع المعيش .

#إن رضانا أفراداً وجماعات عن إمكانات عقولنا وكفاءة أدائها ، يعد خطيئة كبرى تستتبع عدداً من الأخطاء ، ليس أكبرها سوء الفهم للواقع وسوء التعامل معه ، والإعراض عن التحسين الفكري المطلوب بشدة لمواجهة ظروف تزداد قسوة وتعقيداً

٢٢-التفكير التبريري :

#لا يثبت العقل قدرته وكفاءته على العمل في مجال كما يثبتها في مجال التعليل والتسويغ في أفعالنا ومواقفنا فالطفل ابن الرابعة ، يحاول أن يقنعك ببراءته من عمل غير مقبول ولا يعرف فاعله . واعتى المجرمين وأعظمهم أذية يجد دائماً مايقوله في قاعة المحكمة .

#التفكير التبريري يقوم على الدعامتين التاليتين :

١-ينطوي التفكير التبريري على نوع بالإحساس بالضعف .

٢-يولد إدمان التبرير من الشعور بالدونية واحتقار الذات

٢٣- اللغة والتفكير والانفعالات :

#جرت العادة أن ينظر الناس إلى اللغة على أنها أداة تواصل وتفاهم بينهم ، وهذا صحيح لاريب فيه ، لكننا كثيراً مانهمل علاقة اللغة بالأفكار ودورها في انحراف التفكير ، وعلاقتها بالانفعالات والاستجابة لها .

٢٤- التعميم:

#لانستطيع أن نعيش في هذا العالم من دون تعميم ، وذلك لأن عقولنا محدودة وحوادث العالم غير محدودة.

#إن بعض الناس قد يلجأ إلى التعميم لأن التخصيص قدلايكون له أي معنى ، كما لو قلنا : من لونهم أبيض لؤماء ، أو نقول : بعض من لونهم أسود أغبياء ، لأن اللؤم والغباء موجودان لدى السود والبيض والحمر والصفر ، فكأننا لم نفد السامع بأي شيء . وقد يلجأ إلى التعميم من أجل تسويغ الفظائع التي يرتكبها .

#يقوم التوسع في التعميمات على مدخل فكري خاطئ يتمثل في توهمنا أن الحجج العقلية والبراهين المنطقية كافية لجعل تعميماتنا صحيحة ، مع أن الأداة الحقيقية التي تمكننا من معرفة دقة تعميماتنا هي الإحصاء ، والإحصاء وحده .

#إن الأمة تعاني اليوم من تسرع كثير من الناس إلى إطلاق الأحكام الكبيرة ، والأحكام التعميمية دون أي خبرة ، ودون أي وازع داخلي .

#إن استخدام ألفاظ مثل : غالب ، وكثير ، وأكثر ، وقليل ، وأقل ، يظل أقرب إلى السلامة من استخدام : جميع ، وكل ، وعامة ، لأن الأولى تترك مجالاً للاستثناء ، والأخيرة وسعت دائرة الحكم والملاحظة .

٢٥- التفكير المبسط :

#إن الحقيقة طبقات ، بعضها فوق بعض ، وإن الناس يتفاوتون في رؤية تلك الطبقات لأسباب عديدة . وحين ندرك شيئاً من الأشياء ، فإن من الممكن أن ندرك نمطاً واحداً من أنماطه ، وحينئذ فإن ،صرته التي تنطبع في أذهاننا تكون صورة

مفردة ، فإذا رأينا نمطين ، أو ثلاثة أنماط ، بدأت صورته في أذهاننا تنحو منحى التركيب إلى ان تصل إلى حد التعقيد ، والتعقيد الشديد . وهذا يعني أن قلة معرفة الإنسان ، ومحدودية خبرته تجعل تصوراته عن مفردات الوجود وأنماط الأشياء مبسطة ، وتجعل أحكامه بالتالي أيضاً بسيطة .

#إن من شأن التقدم الحضاري أن يطرح المزيد من التجارب والخبرات والمعلومات . وإن التعامل مع هذه المعطيات بتفكير مسرف في التبسيط سيجعلنا عاجزين عن الاستفادة من كل ذلك . وبذلك يكون علينا أن نعاني من كل مشكلات العصر دون أن نستفيد من إمكاناته وفرصه !

٢٦ـ الاهتمام بالاستثنائي :

#لاتملك عقولنا أية مخططات تهتدي بها للتفريق بين المطرد والشاذ والطبيعي والاستثنائي ، لكنها تملك قدرات هائلة على تفخيم الأشياء الصغيرة ، وزجها في بؤرة الشعور والوعي ، فتعطيها كل عنايتها واهتمامنا ، كما أن لديها القدرة نفسها على تقزيم الأشياء الكبيرة والعملاقة ، فنغض الطرف عنها ، ونهملها حتى كأنها ليست موجودة . والذي يضع كل تلك الأشياء في موضعها الصحيح هو الثقافة بمعناها الواسع وبما أن ثقافة الناس متفاوتة ومختلفة إلى حد بعيد ، فإن اختلافهم في التعامل مع هذه الأمور أيضاً مختلف ومتفاوت .

#إن وجود الأشياء الاستثنائية التي تخرج عن المألوف ، وتشذ عن القاعدة ، وتفلت من قبضة التعريف ، هو أمر طبيعي جداً في المسائل الإنسانية والحضارية عامة ، لكن الذي ليس طبيعياً أن ننسى المطرد الذي يشكل البيئة التي نعيش فيها ، ونحتفل بالاستثنائي الذي لايعدو- حين ينزع إلى الخير ـ أن يشكل نوعاً من الوشي والتطريز على حلة مهترئة ، كما لايعدو ـ حين ينزع إلى الشر أن يكون أكثر من ثقب صغير في باب كبير !

٢٧- التفكير العجول :

#السرعة والبطء شيئان نسبيان ، يختلف تقديرهما من شخص إلى شخص ، ومن موقف إلى موقف آخر ، لكن المعروف أن الأناة في وقت التخطيط وتحديد الأهداف ممدوحة . والسرعة في التنفيذ أيضاً شيء ممدوح ، لكن يبدو أن معظم الناس لا يملكون مايساعدهم على التفريق بين الأمرين ؛ فالإنسان العجول المتسرع عجول في كل شيء ، والإنسان المتأني البطيء ، بطيء في كل شأن . وهذا شأن الإنسان الخام ، الذي لا يسيطر وعيه إلا على جزء يسير من سلوكه وتحركاته .

#التسرع في التفكير يظهر في مجالين أساسيين: مجال الاتصال بين الناس ، وتحديد المواقف من كلامهم ومقولاتهم . ومجال الإنجاز الشخصي .

#يتسم صاحب التفكير العجول بسرعة التصديق للأفكار والخطوط البيانية الجديدة . لايناقش الكلام الذي يسمعه بعقلانية ، وإنما تغلب عليه العاطفة ، لايسمع مايقال حقيقة ، وإنما يسمع مايحب أن يسمعه ، لاينتبه للرسائل غير اللفظية ، رجل عملي ، تغلب النمطية والقولية على صاحب التفكير المتسرع ، ينغمس في أعماله وقد يؤديها بكفاءة ومهارة .

٢٨- رؤية الأشياء من وجهة نظر خاصة :

#كم يكون سيئاً أن يعتقد الواحد منا أنه الأصل وباقي البشر صورة ، وأنه المركز وباقي الناس حواش وحواف؟! وكم يكون سيئاً أن تصبح هذه العقيدة شيئاً عاماً ، فيعتقد كل واحد من الناس أن رؤيته للأشياء هي الصحيحة وأن على باقي الناس أن يوافقوه على ما يرى ، وإلا فإنهم على خطأ أو ضلالة !! من النادر ألا يقع الواحد منا في هذا الخطأ في لحظة ما ؛ حيث إن عاداتنا الفكرية ومألوفاتنا تجعلنا دائماً نتمحور حول أنفسنا - بالمعنى الوسع لهذه الكلمة - وننظر إلى ما نستحسنه على أنه حسناً مطلقاً ، وما نستقبحه على أنه قبيح قبيحاً مطلقاً . وهذه النظرة في الحقيقة نابعة من تجذر معاني الطفولة في الشخصية ، ومن تمدد روح الأنانية وسيطرتها على الذات .

#سمات الذين يرون الأمور من وجهة نظرهم الخاصة :

-١يخلط المبالغ في الاعتداد برؤيته الخاصة بيت التمسك بالمبادئ الأحكام المتفق عليها ، والحقائق العلمية من جهة ، وبين الأفكار والاجتهادات والفرضيات التي ما زلت موضع جدل وأخذ ورد من جهة أخرى ، فهم لا يملك الشفافية ألكافية للتفريق بينهما .

-٢يأنس بوجهات النظر التي تؤيد رؤيته على مقدار ما يستوحش من وجهات النظر الأخرى .

-٣لا يحترم شديد الاعتداد برؤيته الخاصة كلام أهل الاختصاص .

-٢٩الانخداع بالصدق الشكلي :

#حين تكون في صحراء ليس فيها أي طريق يمكن أن تسلكه إلى البلد الذي تقصده ، فإن عليك أن تتخذ خارطة أو دليلاً حاذقاً ، وإلا تهت وقضيت جوعاً وعطشاً . وقد انفتح أسلافنا على المنطق اليوناني ، ورأوا فيه ذلك الدليل الذي يرشد العقول ، ويساعدها على العمل دون أخطاء . ونحن الآن لا نعول كثيراً على المنطق اليوناني ، لكن اهتمامنا به عبر عشرة قرون ، أوجد في ذهنيتنا بنية عميقة تستجيب له وتتناغم معه . القياس أجلى ما احتفلنا به من ذلك المنطق ، وهو يؤمن لنا - صدقاً شكلياً تصل دقته إلى دقة المعادلات الرياضية . وقد أمكنه أن يقعدنا عن البحث في صحة المضامين والمعاني ، التي اعتدنا صياغتها - على نحو مباشر وغير مباشر - في مقدمتين ونتيجة ، وانتشر لدينا بذلك عدد ضخم من المقولات التي حاز الصدق الشكلي ، لكن مضامينها غير صحيحة أو غير دقيقة . إذا قلنا : كل طفل نام ، وخالد طفل ، كانت المحصلة هي الحكم لخالد بأنه نام . وهذا القياس صادقاً شكلاً ومضموناً . لكن إذا قلنا : كل إنسان ذكي ، وسعيد إنسان ، كانت النتيجة سعيد ذكي . فإن هذا القياس صادق شكلياً ؛ فما دمنا قد حكمنا لجميع بني الإنسان بالذكاء ، وما دمنا لا نرتاب أن سعيداً من بني الإنسان ، فلماذا لا يكون إذن ذكياً ؟ لكن الخلل هنا في

المضمون ؛ إذ في بني الإنسان من هو ذكي ومن هو غبي . ونحن حين رفضنا ما أدى إليه القياس اليوناني هنا ، لم نعتمد على المنطق ، بل إن المنطق نفسه لا يسعفنا في فحص هذا المضمون ، وإنما اعتمدنا على معلومات خارجية ، حتى إن الجاهل بتفاوت القدرات الذهنية لدى بني الإنسان ، يتقبل النتيجة التي أفادتنا بذكاء خالد .

وهذا يعني أن عدم فحصنا لكثير من المضامين والمعاني ، التي صبت في قوالب منطقية ، لا يعود إلى ما أوحى به القياس من الصدق ، وصحة الارتباط بين المقدمات والنتائج ، وإنما يعود إلى أمر آخر هو الجهل ، فعدم تأثر الإنسان بالمنطق اليوناني لا يجعله مؤهلاً لإدراك صحة المعاني السيارة ، وإنما لا بد من العلم والمحاكمة العقلية الجيدة .

#خلاصة ما أردت قوله هنا ، تتركز في التنبيه إلى الحرص على عدم الانخداع بالارتباط المنطقي بين المقدمات والنتائج ، لأن صدق ذلك الارتباط لا يغنينا شيئاً إذا كانت المضامين الموجودة في المقدمة الأولى أو الثانية غير صحيحة .

-٣٠ضعف القدرة على التجريد

#من نعم الله جل وعلا على الإنسان ، أن متعه بالقدرة على لتخيل ، والتجريد ، واستشفاف آفاق خارجة عن حدود معارفه وخبرته . القدرة على التجريد تعني القدرة على صناعة المفاهيم والتعامل مع أفكار وخبرات خاجة عن إطار المعايشة اليومية ، وعن المعرفة الشخصية . ولذا فإن ضعف القدرة على التجريد لدى شخص ما ، لا يوجد لم ارتباكاً في التعامل مع الأشياء المستقبلية فحسب ، وإنما تحط من مستواه بوصفه إنساناً متميزاً عن باقي الحيوان . ضعف القدرة على التجريد يسبب العجز عن نقد الذات ويسبب العجز عن التخطيط الجيد .

&الخاتمه

#لا ∀شك أن التفكير القويم مطلباً نحاول تحقيقه ونحن نفكر في تنمية الشخصية ، وهو مطلب عظيم ، فلا بد أن نعلم بأن تحقيقه ليس رحلة قصيرة قريب المنال ، ما

نفقاً نتمنها أو نتحدث عنها حتى تنجلي لنا الأمور وتستقيم لنا الطريقة وإنما هي رحلة طويلة وشاقة ولكنها ممكنه وممتعة.

المؤثر : لكي تكون قصة حياتك عظيمة ، فإن عليك أن تدرك أنك أنت المؤلف لهذه القصة ، ولديك الفرصة كل يوم لكتابة صفحة جديدة .

والآن نعرض عليك كيف تفكر بوضوح

١. اختر التوقيت المناسب :- يعمل الدماغ بطريقة غامضة فبينما يفكر البالغون بطريقة فعالة في الصباح يفكر المراهقون بطريقة أكثر فعالية أثناء المساء اختر الوقت الذي تفكر فيه بطريقة فعالة واستغله للقيام بالأمور المعقدة واختر الوقت الذي تجد فيك ذهنك صافياً

٢. احصل على تعليم جيد :- يقول العالم النفساني دين كيث سمونتون: التدريس له تأثير إيجابي على الإبداع خلال السنة النهائية ابحث عن شيء أنت تبدع فيه

٣. استمع لنصيحة الكتابة -: واكتبها واعلم أن "أرخص أنواع الحبر يدوم أطول من أقوى ذاكرة "فكتابة الفكرة تثبتها وتبرزها وتجعلها واضحة أمامك وسهلة التنفيذ في المستقبل

وتساعد على تسلسل الأفكار وتتابعها

٤. كن يقظاً :- أظهرت الأبحاث أن تناول كمية من الكافيين بمقدار كوب من القهوة يمكن أن يساعدك على التركيز ولكن إذا كنت مصاباً بالقلق فابتعد عن المحفزات التي قد تسبب نتائج عكسية وحافظ على نشاطك البدني والذهني من خلال عدد معقول من ساعات النوم وممارسة الرياضة التي تساعد على الذهن الصافي

٥. اربط الذكريات الجديدة بالذكريات الأقدم -: تقول الدكتورة دينيز بارك -:

"للحصول على ذاكرة أقوى قم بربط الذكريات الجديدة بتلك القديمة" وتضيف: "استعمل ذكرياتك القديمة كأساس للذكريات الجديدة" واستخدم خاصية ربط الأشياء

والموضوعات بعضها ببعض فهذا يساعدك كثيراً على التذكر بسهولة

٦.تدرب، تدرب، تدرب :- التعلم والمهارات الجديدة التي يتم التدريب عليها مراراً وتكراراً تسبب تغيرات داخلية في الدماغ وأظهرت دراسة جديدة أن الجلسات التدريبية الدورية ساعدت متطوعين في السبعينيات من أعمارهم بالعمل بشكل أفضل وتحسين إدراكهم ومهاراتهم التي كانوا يملكونها قبل سبع سنوات

٧.أعط أفكارك فرصة :- العديد منا يملكون القدرة على تقييم الحقائق واتخاذ القرارات بسرعة بينما الإبداع يتطلب منح الأفكار فرصة وطرحها بطريقة مبتكرة حتى لو كانت غريبة

٨.امتهن مهنة ثقافية وصادق الأذكياء :- تقترح إحدى الدراسات المثيرة من بولندا بأن الناس الذي تتطلب مهنهم التفكير هم على الأرجح الأكثر لتحمل المستويات العليا من الإدراك في حياتهم كما أن الزواج من شخص ذكي قد يوفر تحفيزاً مستمراً

٩.عرّض نفسك لتجارب متعدّدة :- غالباً ما يظهر الإبداع في إيجاد الحلول من الأشياء البسيطة مثلاً القطعة المعدنية التي نثنيها لفتح علب المشروبات الغازية مستوحاة من قشرة الموز

١٠.تعلم من العباقرة :- يعرض مايكل غيلب مؤلف كتاب (كيف تفكر مثل ليناردو دا فينشي (عدة إستراتيجيات في كتابه استخدمها رجل عصر النهضة لتحفيز دماغه ومنها تعلم مهارة الرسم باليد اليسرى وألعاب الخفة

١١.انتبه :- هل غالباً ما تنسى اسم الشخص الذي تعرفت عليه للتو هذا لا يعني أن ذاكرتك سيئة ولكن تركيزك ضعيف ركز،،،،،،، انتبه واربط الاسم فوراً في ذاكرتك

١٢.مرن جسمك لتحسن دماغك :- يعتقد عدد متزايد من الباحثين أن التمارين الرياضية السويدية يمكنها أن تزيد فعالية كل شيء من الأداء المدرسي إلى سرعة توصيل العصب وتوفر هذه الآليات الأوكسجين المجهز والمغذي إلى الدماغ بالإضافة إلى توفير دفعة من المركبات الطبيعية التي تروج لنمو خلايا الدماغ

١٣. جرب شيئاً جديداً :- قبل وفاته بقليل قام الفنان الانطباعي ماتيس بتغير مساره الفني من الفرشاة إلى المقص واستطاع أن ينجح بمقصه يقول الخبراء إن التغيير يحفز العقل على الإبداع والابتكار فجرب شيئاً جديداً ولعلك تبرع به بإبداع

١٤. أوقف التشتت :- إذا كنت محاطاً بالمحفزات والأمور التي قد تشتت انتباهك ابتعد عنها أو أوقفها مثلاً ادرس في المكتبة إذا كنت تعرف أن المنزل مليء بالضجة ببساطة ابتعد عن المثيرات التي تشتت انتباهك وتؤثر على تركيزك .

إن مدارسنا نادرا ما تهيئ للطلبة فرصاً كي يقوموا بمهمات تعليمية نابعة من فضولهم أو مبنية على تساؤلات يثيرونها بأنفسهم ، ومع أن غالبية العاملين بالحقل التعليمي والتربوي على قناعة كافية بأهمية تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب . ويؤكدون على أن مهمة المدرسة ليست عملية حشو عقول الطلبة بالمعلومات ، بقدر ما يتطلب الأمر الحث على التفكير ، والإبداع ، إلا أنهم يتعايشون مع الممارسات السائدة في مدارسنا ، ولم يحاول واحد منهم كسر جدار المألوف أو الخروج عنه .

ومن أمثلة السلوكيات السائدة والمألوفة في كثير من مدارسنا ويحرص عليها المعلمون جيلاً بعد جيل و لم يأخذوا بخطط التطوير التربوي الآتي :

١ - المعلم هو صاحب الكلمة الأولى والأخيرة في الصف .

٢ - المعلم هو مركز الفعل ويحتكر معظم وقت الحصة والطلبة متلقون خاملون .

٣ - نادراً ما يبتعد المعلم عن السبورة أو يتخلى عن الطباشير ، أو يستخدم تقنيات التعليم الحديثة

٤ - يعتمد المعلم على عدد محدود من الطلبة ليوجه إليهم الأسئلة الصفية .

٥ - لا يعطي المعلم الطلبة وقتاً كافياً للتفكير قبل الإشارة إلى أحدهم بالإجابة على السؤال .

٦ - المعلم مغرم بإصدار التعليقات المحبطة والأحكام الجائرة لمن يجيبون بطريقة تختلف عما يفكر فيه .

٧ ـ معظم أسئلة المعلم من النوع الذي يتطلب مهارات تفكير متدنية .

إن تبني مؤسساتنا التربوية لأهداف تطوير قدرات الطلبة على التفكير يتطلب منها أن تطور آليات متنوعة لتقويم تحصيل الطلبة وذلك يتطلب منا تحولاً جزئياً في مفاهيمنا وفلسفتنا حول أساليب التقويم و هو أمر لا مفر منه لنجاح أي برنامج تربوي محوره تنمية التفكير لدى الطلاب

ومن أجل تنمية مهارات التفكير في مدارسنا:

*يمكن تسخير الجدل والنقاش الصفي والدفاع عن وجهات النظر لتعليم الطلاب مهارات التفكير الناقد خلال المواد الدراسية وخاصة التي تحتمل الرأي والرأي الأخر كالتاريخ والتربية الوطنية والعلوم.

*الاهتمام بإتقان الطالب للمادة العلمية بغض النظر عن منافسة زملائه الآخرين، وتنمية روح التعاون بين الطلاب.

*توجيه الأسئلة ذات المستويات العليا وإتاحة فترة زمنية أطول لسماع الإجابة .

*التفكير في طريقة تفكيرنا والتخطيط لها وتنظيمها أو ما يعرف بما وراء المعرفة metacognitionوتعديل أهدافنا

التعليمية و مناهجنا بناء على ذلك .

*تقليل محتوى المادة الدراسية والبعد عن التفاصيل المملة وبث روح الاستمتاع، وإثراء الكتاب المدرسي بأنشطة واقعية.

*توفير المناخ التعليمي الملائم للتفكير الناقد والإبداع في المدرسة، بتنمية روح التسامح

والاعتدال والحكم المنطقي

وتشجيع البحث والاستطلاع والتعلم المستمر، وتوفير الإمكانيات المادية اللازمة لذلك.

مقومات نجاح تدريس مهارة تنمية التفكير:

.ايجاد البيئة التعليمية المناسبة والتي تبعث على التفكير،وذلك من خلال الاهتمام بكل الظروف المدرسية وتهيئة
البيئة التعليمية وتنظيمها.

.التركيز على الانتباه والتدريب عليه لمده طويلة، وذلك بإثارة تفكير التلاميذ بما يشد انتابتهم وتركيزهم ، وتدريبهم على الانتباه على جميع جوانب المواضيع المطروحة للتفكير.

.المعالجة المركزة وذلك لإنعاش الذاكرة والتأكيد على جميع المعلومات ومعالجتها بشكل عميق، واعتباران كل المعلومات مهمة وضرورية وان بدت ثانوية.

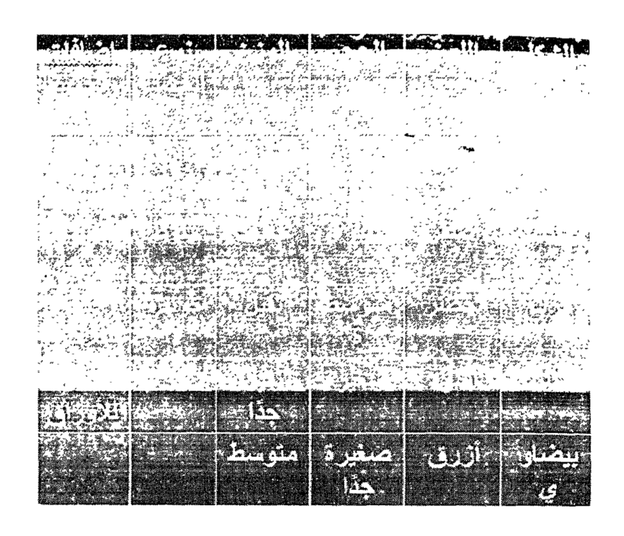
.تقوية التفكير وتعهد اتجاهات الطلبة الايجابية وتوجيهها بما يتناسب وقدراتهم وعدم إهمال وجهات نظرهم وأراهم وان اختلفت مع وجهة نظر المعلم.

.تحديد الهدف، بمعنى الرغبة في مساعدة الطالب على تحديد وجهة نظره الخاصة حول ما حققه من نجاح أي تقويم الطالب لنفسه،وتعرفه على نقاط القوة وجوانب الضعف في عمله وتفكيره.

.تحمل المسؤولية وتعزيز قدرة الطالب على التعلم المستقل،مما يجعله أكثر ثقة بنفسه وبقدراته العقلية.

ومن أشهر اساليب التفكير الابداعي:

طريقة المصفوفة بوضع المتغيرات المتعلقة بامر ما بشكل مصفوفة الفكرة بهذه المصفوفة تصميم طاولة ..بامكاننا الحصول على خيارات كثيرة ...وتطبق على هذا النموذج على باقي الامور التي قد نفكر بها.



			جدًا		[illegible]
بيضاوي	أزرق	صغيرة جدًا	متوسط		

الاسلوب الثاني من التفكير الابداعي التفكير بالمقلوب : أي يكون عكس الفكرة الموجودة مثلا وعلى سبيل المثال لا التطبيق طبعا اعتدنا أن تكون الحيوانات بالحديقة محبوسة الانسان طليق لم لا يحدث العكس يتنقل الانسان بعربات محصنة في مكان به الاحيوانت حرة طليقة...

الاسلوب الثالث الدمج : أي نقوم بدمج شيئين لا علاقة لهم ببعض وربما يصدر من دمجهما شيء جديد مبدع مثال قلم ـ نظارة مثلا لو فكرنا بعمل قلم بنهايته عدسة مكبرة للحروف كيف سيكون هذا الاختراع يا ترى لكنه نتيجة دمج.

الاسلوب الرابع : التفكير من فوق لتحت : النظرة الشمولية للامور والخروج خارج نطاق الصورة يساعد على ربط أجزاء الفكرة.

مبادىء عامة فى التفكير الإبداعي :

ا-اعزل توليد الأفكار عن تقويمها :

ب- لا تقتل الأفكار :

هناك مجموعة من الجمل تكثر على ألسنة بعض المديرين أول ما تعرض الأفكار عليهم تؤدي إلى كبح هذه الأفكار وقتلها مثل :

-١فكرة جيدة ولكن ٢ -غير عملية -٣ ساذجة للغاية ٤ -تكلف كثيرا

-٥سابقة لأوانها ٦ -خيالية مثالية -٧ تحتاج إلى دراسة أكثر ٨- مشكلتنا مختلفة.

أمثلة طرق تعزيز الأفكار :

-١جيدة ..وماذا بعد ؟ ٢- كيف نجعلها تعمل ٣- ما هى مميزاتها

-٤كيف نتغلب على النواقص فيها؟ ٥- تبدو ممتعة ومشوقة

-٦كيف يمكن اقناع الاخرين بها؟

ج- ليس هناك حل صحيح واحد على الدوام:

-١سجل أفكارك قبل أن تنساها

كن مستعدا فى كل الاوقات لاصطياد الخواطر والأفكار التي تأتيك فجأة وكما يقول الشاعر :

العلـم صـيد والكتابـة قيـده — قيـد صـيودك بالحبـال الواثقـة

فمن الحماقة أن تصيد غزالة — وتردها بين الخلائق طالقة

روي عن الإمام البخاري أنه كان ينام، ثم تأتيه الفكرة والخاطرة فيقوم ويوقد السراج ويدون هذه الفكرة، ثم يطفئ السراج وينام، فتأتيه فكرة أخرى، فيقوم ويوقد السراج ويدون الفكرة ويطفىء السراج ثم ينام، وقيل أنه كرر هذا الأمر في بعض الليالي عشرين مرة!

٢- كن في وضع التحدي باستمرار :

٣- تدرب بكثرة على طرق التفكير الإبداعي

طرق التدريب على التفكير الإبداعي :

تصنف الطرق المستخدمة في التدريب على التفكير الإبداعي إلى فئتين : طرق فردية و طرق جماعية.

أولا : الطرق الفردية في التدريب على التفكير الإبداعي :

١. تمثيل الأدوار (Role Playing)

يقوم الطالب باختيار دور ما لشخصية معينة تتفق وقدراته وميوله الإبداعية و يترك للطالب الحرية التامة في التعبير عن آرائه و أفكاره حول تلك الشخصية . وميزات هذه الطريقة:

*تكسب الفرد مهارة البحث المنظم والتفكير الناقد و القراءة الناقدة .

*تنمي لدى الفرد مهارات الاتصال الفعال من خلال قدرته على التعبير عن آرائه.

*تدرب الفرد على التعبير عن آرائه بحرية و تلقائية دون خوف أو رهبة.

٢. حصر الصفات أو ذكر الصفات(Attributes Listing)

تعتبر هذه الطريقة من أقدم الطرق ، ابتكرها كرفوود ١٩٥٤ ، و تهدف إلى تدريب الطلاب على تعديل الأشياء وتطويرها و الخروج بنتاجات جديدة ، و إجراءات هذه الطريقة:

*اختيار الشيء أو الموضوع أو الفكرة المراد تطويرها من قبل المعلم مع تحديد كافة صفاتها و عناصرها و العلاقات بينها ثم يطلب من الطالب تحديد جميع الاقتراحات أو الاحتمالات أو البدائل اللازمة لتعديل أو تطوير ذلك الموضوع.

*إعطاء الطالب حرية كاملة في طرح كافة أفكاره و لا يُسمح لمعلمه أو زملائه بنقده أو تقييمه إلا بعد ان ينتهي من سرد جميع أفكاره.

٣.طريقة القوائم(Checklists)

تقوم هذه الطريقة على طرح مجموعة من الأسئلة بحيث يتطلب كل سؤال منها إجراء تعديل أو تغيير من نوع معين في موضوع أو شيء أو فكرة ما ، كإحداث تغيير في الشكل أو اللون أو الحركة أو المعنى أو الرائحة أو التركيب أو الترتيب وغيرها . و من أمثلتها:

*تتصف هذه اللوحة بعدم انسجام ألوانها ، ما هي الألوان التي تقترحها لتحقيق التناسق ؟

*يعتبر شكل هذه اللعبة خطرا على الطفل، كيف تقترح أن يكون شكلها ليحقق الأمن للطفل ؟

٤.التحليل الشكلي (المظهري(Morphological Analysis))

ابتكر هذه الطريقة زوبكي ١٩٥٨ ، وتهدف إلى تدريب الفرد على حل المشكلات بطريقة إبداعية باستخدام الإجراءات التالية:

*وضع الفرد أمام مشكلة أو هدف ما للوصول إلى حل إبداعي له.

*قيام الفرد بتحديد المشكلة.

*تحليل المشكلة إلى عناصرها الأساسية.

*تحليل العناصر الأساسية إلى عناصر ثانوية.

*تحليل العناصر الثانوية إلى عناصر فرعية.

*إيجاد العلاقات المتداخلة بين العناصر ككل للوصول إلى نتاجات جديدة.

(التعليم المفتوح ، ١٩٩٩ ، علم النفس التربوي)

<u>ثانيا : الطرق الجماعية في التدريب على التفكير الابداعي :</u>

١. طريقة العصف الذهني (Brain Storm)

ابتكر هذه الطريقة أزبورن (Osborn) و تهدف إلى تشجيع الأصالة و المرونة والطلاقة في التفكير .و التدريب على هذه الطريقة يتم من خلال طرح مشكلة محددة على مجموعة من الطلاب حيث يطلب من كل منهم طرح أكبر عدد ممكن من الحلول لها . و يتم تطبيق هذه الطريقة بتقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة تتراوح بين) (١٠ – ٥طلاب و تجلس كل مجموعة على طاولة مستديرة و يطلب من كل فرد فيها تقديم أكبر عدد ممكن من الاقتراحات و الحلول لتلك المشكلة دون أي انتقاد لأي فكرة من الأفكار المطروحة و في النهاية يتم التنسيق بين هذه المجموعات للوصول إلى أحسن حل للمشكلة . و تقوم هذه الطريقة على مسلمتين و افتراضين هما :

*يؤدي تراكم المعلومات و الخبرات و ازدحامها في أذهان الأفراد إلى تداخل الأفكار و الحيلولة دون ظهورها ، و بالتالي فتكليف الأفراد في التفكير في مشكلة محددة يساعدهم في استثارة الأفكار.

*يخشى الكثير من الأفراد و يتحفظون على آرائهم و أفكارهم خوفا من انتقاد الآخرين لها ، و بالتالي هذه الطريقة تضمن لكل فرد أن يقدم أي فكرة مهما كانت لأنه لا يسمح بالانتقاد في أثناء جلسة العصف الذهني التي تستمر من (١٠ (١٥ – دقيقة.

مميزات العصف الذهني

١. تشجيع الأفراد على طرح أفكار وحلول عديدة للمشكلة الواحدة .
٢. تزويد الأفراد ببيئة آمنة لا يوجد فيها أي عقاب أو استهزاء بأفكارهم و آرائهم.
٣. تنمي القدرة على التخيل العقلي و التفكير باحتمالات عديدة.
٤. تشبع حاجة الأفراد المبدعين إلى الاكتشاف و البحث و التقصي .
٥. تساعد المعلمين على معرفة مستويات المخزون الذهني لطلابهم.
٦. تعطي المعلمين فكرة عن الأساليب التي يستخدمها الطلاب في معالجة الأفكار.

٧.تتيح للمعلم تتبع تدفق الأفكار و طرق سيرها في أذهان الطلاب.

٨.تنمي هذه الطريقة مهارات النقد و التقييم و المقارنة و التحليل ، فبعد أن تنتهي كل مجموعة من تقييم حلولها يطلب من كل مجموعة أن تبحث و تحلل الحلول التي طرحتها و قدمتها المجموعات الأخرى للوصول إلى أكبر عدد ممكن من الأفكار و الحلول الصحيحة المعقولة.

٢.طريقة تآلف الأشتات (Synectics)

مبتكر هذه الطريقة جوردون (Gordon) و تقوم هذه الطريقة على عمليتين أساسيتين هما :

*جعل الغريب مألوفاً.

*جعل المألوف غريباً.

و تضمن العملية الأولى فهم المشكلة و تحليلها ، و تتضمن العملية الثانية تناول المشكلة و معالجتها معالجة جديدة بهدف الوصول إلى نظرية جديدة على أشياء و أشخاص و مشاعر وجدت في القديم.

<u>وللوصول إلى التفكير السليم علينا أولا:</u>

- التحول من التفكير في الأشياء الصغيرة إلى التفكير فى الصورة الكبيرة
- التحول من التفكير المشتت إلى التفكير المركز
- التحول من التفكير المفيد إلى التفكير الابتكارى
- التحول من التفكير الوهمي إلى التفكير الواقعي
- التحول من التفكير العشوائي إلى التفكير الإستراتيجي
- التحول من التفكير المغلق إلى التفكير المنفتح
- التحول من التفكير المشوش إلى التفكير الواضح
- التحول من التفكير المتهور إلى التفكير المتمهل
- التحول من التفكير الفردي إلى التفكير الجماعي

•التحول من التفكير السلبي إلى التفكير الإيجابي

ولتحقيق ذلك:

-١غير من توقعاتك عن نفسك وعن الاخرين دائما ، تفاعل و قل لنفسك رسائل إيجابية حفز نفسك فأنت تستحق ذلك لا تعاتب الناس دائما لا تتبرم من عيوب الناس قبل أن تغير نفسك قال كونفشيوس الحكيم الصينى (لا تتبرم من الجليد الموجود على عتبت جارك قبل أن تزيل الجليد الموجود على عتبتك)و دائما أنظر إلى أعلى المستويات في النجاح قال رسول الله صلى الله عليه وسلم" إذا سألتم الله فاسألوه عظيما."

-٢لا تنتظر هبوط الأفكار عليك من السماء في حالة من حالات الإلهام فإذا لم تداهمك الأفكار بغتة داهمها أنت ولا تنتظرها على قارعة الطريق ، فكر عن قصد ولكي يحدث هذا حدد أماكن للتفكير منسابة تشعر فيها بأنك فى حالة مثلى للتفكير وتشعرك بالراحة الذهنية اختر الموعد المناسب للتفكير ولا تفكر وأنت مجهد.

-٣حاول أن تنتقل من التفكير الصغير إلى التفكير الكبير هب أنك تعمل في غسيل الصحون فى فندق هل ترى أن لك قيمة داخل هذا الفندق أم لا أنت تقول(لا) إذا إليك هذا المثال هب أنك كسرت كثير من أطباق الفندق وأنت تقوم بغسيلها

هل سيعمل الفندق في هذا اليوم بالتأكيد لا بل ستحقق للفندق خسائر كبيرة فى ذلك اليوم إذا أنت لك قيمة كبيرة فلولا جهدك لتعطل كيان كامل وإذا سئلنا عامل بناء ماذا تفعل فيقول أحدهم أنا أحمل أثقال على ظهرى ولا أنال إلا القليل ويقول الآخر أنا أقوم ببناء المدارس والمعاهد ليتعلم الناس فيها وأبنى المساجد حتى تعبدوا الله أنظر إلى الأمور من الناحية الإيجابية النظرة الإيجابية هي حياتك وطريقك للسعادة.

-٤استمع للآخرين أعتقد أن الله سبحانه وتعالى خلق لنا أذنان ولسان لكي ننصت أكثر مما نتكلم ولكننا نتحدث أكثر من أننا نسمع تستطيع بسهولة وأنت تستمع للآخرين أن تتعرف على وجهة نظره وتحكم على الامور من وجهة نظره هو وفى

العهد الجديد في إنجيل مرقص وجدت أيضا ما يؤيد ذلك (من كان له أذنان للسمع فليسمع.(

-٥لا يمكن لك أن تفكر بأمرين في وقت واحد ركز في أفكارك وراقب عقلك وفكر بالاهم ثم الاقل أهمية وقال تعالى (ما جعل الله لرجل من قلبين فى جوفه) إستخدم قاعدة الاحجار الكبيرة أولا.

هذا ليس كل لاشيء ولكنى أردت أن ألقى الضوء على التفكير الإيجابي تلك القوة الخفية آلتي لو شعرنا بها لحققنا ما نسعى إليه من أهداف ونجاحات ويجب ألا ننسى قيمة التفكير الكبيرة التي وهبنا الله إياها ، يقول الرسول صلى الله عليه وسلم حيث نزل عليه قول الله تعالى : "إن في خلق السماوات والارض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولى الألباب" ١٩٠ آل عمران

روى عن عائشة رضى الله عنها أنها قالت لما نزلت هذه الآية على النبي صلى الله عليه وسلم قام يصلى . فأتاه بلال يؤذنه بالصلاة فرآه يبكى فقال : "يا رسول الله أتبكي وقد غفر الله لك ما تقدم من ذنبك وما تأخر فقال: يا بلال أفلا اكون عبدا شكورا ولقد انزل الله علي الليلة آية " إن فى خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولى الألباب " ثم قال : ويل لمن قرأها ولم يتفكر فيها"صدق رسول الله صلى الله عليه وسلم

لا تحقر عقلك وفكرك , فكثير من الناس يصبح أحدهم كالميت بين يدي المغسل يبصر ببصر غيره، ويفكر بعقل غيره ,لا يشغل عقله ولا يتفكر في ما هو مقدم عليه أو معرضٌ عنه.. وهذه الكلمات ليست دعوة للغرور، بل كن واقعياً في تقدير عقلك وطاقتك لتعرف ما تستطيعه مما لا تطيقه فأنت تستحق أن تحترم عقلك .

أسلوب استجابة المعلم وتأثيره في سلوك الطلاب

يمكن تصنيف استجابة المعلم تبعًا لتأثيرها على الطلاب إلى:

١ـ الاستجابات التي تنهي أو تلغي أي فرصة للتفكير وتنمية مهاراته هي:

ـ النقد

ـ المديح

ـ كل ما يقلل من شأن الطلاب مثل الاستجابات غير اللفظية التي تظهر في تعبيرات الوجه أو نبرات الصوت التي توحي بالتهكم

٢ـ الاستجابات التي تفتح الطريق للتفكير وتشجعه هي:

ـ الصمت (فترة من الزمن للانتظار)

ـ التقبل الحيادي ـ التقبل الإيجابي ـ التقبل والتعاطف

ـ طلب التوضيح لكل من المفهوم والعملية من قبل الطالب

ـ تيسير جمع المادة أو الحصول على البيانات

عوامل نجاح تعليم التفكير

١ـ المعلم

الاستماع للطلاب. احترام التنوع والانفتاح.

تشجيع المناقشة والتعبير. تشجيع التعلم النشط.

تقبل أفكار الطلاب. إعطاء وقت كاف للتفكير.

تنمية ثقة الطلاب بأنفسهم. إعطاء تغذية راجعة إيجابية.

تثمين أفكار الطلاب.

٢ـ البيئة المدرسية والصفية.

المناخ المدرسي العام. العلاقات المدرسية.

المجالس المدرسية. المناخ الصفي.

أساليب التقييم. مصادر التعلم وفرص اكتشاف المواهب.

٣ـ مهارات يمكن أن تغير في بناء المناهج التي تنمي أساليب التفكير الناقد وهي :

١. القدرة على تحديد المشكلات و المسائل المركزية ، و هذا يسهم في تحديد الأجزاء

الرئيسية للبرهان أو الدليل.

.٢تمييز أوجه الشبه و أوجه الاختلاف ، وهذا يسهم في القدرة على تحديد الخصائص المميزة ، ووضع المعلومات في تصنيفات للأغراض المختلفة.

.٣تحيد المعلومات المتعلقة بالموضوع أو التحقق منها ، و تمييز المعلومات الأساسية عن المعلومات الهامشية الأقل ارتباطاً.

.٤صياغة الأسئلة التي تسهم في فهم أعمق للمشكلة.

.٥القدرة على تقديم معيار للحكم على نوعية الملاحظات والاستنتاجات.

.٦القدرة على تحديد ما إذا كانت العبارات أو الرموز الموجودة مرتبطة معاً ومع السياق العام .٧ القدرة على تحديد القضايا البديهة و الأفكار التي لم تظهر بصراحة في البرهان و الدليل.

.٨تمييز الصيغ المتكررة.

.٩القدرة على تحديد موثوقية المصادر.

.١٠تمييز الاتجاهات و التصورات المختلفة لوضع معين.

.١١تحديد قدرة البيانات و كفايتها و نوعيتها في معالجة الموضوع.

.١٢التنبؤ بالنتائج الممكنة أو المحتملة ، من حدث أو مجموعة من الأحداث.

٤- ملائمة النشاطات التعليمية لمهارات التفكير :-

ملائمة النشاط لمستوى قدرات الطلاب واستعداداتهم وخبراتهم.

علاقة النشاط بالمنهج.

وضوح أهداف النشاط.

٥- استراتيجية تعليم مهارات التفكير:

عرض المهارة. شرح المهارة.

توضيح المهارة بمثال. مراجعة خطوات التطبيق.

تطبيق المهارة من قبل الطلاب. المراجعة والتأمل.

وسنستعرض مثالا لأشهر نوعين من أنواع التفكير وهما:

التـفكير الإبداعـــي	التـفكير النــاقــد
استكشافي تحليلي	إنتاجي اشتقاقي
يكون النظريات	يختبر النظريات
تفكير غير رسمي	تفكير رسمي
تفكير مغامر	تفكير مغلق
تفكير يساري	تفكير يميني
تفكير تشعبي	تفكير تجميعي
تفكير غير تقليدي	تفكير عمودي

وعلى المعلمين أن يضطلعوا بثلاثة أمور وهي :

١ـ أن يجعلوا التفكير نفسه هو المادة الدراسية التي يقدمونها للطلاب.

٢ـ أن يركزوا انتباههم وانتباه الطلاب على السمات الرئيسة التي تميز الإجراءات المعرفية .

٣ـ أن يزودوا طلابهم دائمًا بتدريس مباشر وأن يمارسوا قيادة نشاط الطلاب الذي يبذلونه للتمكن من الإجراءات في سياقات متنوعة وفيرة للتفكير ومجرياته ومهاراته لأغراض متعددة.

ملائمة النشاطات التعليمية لمهارات التفكير

١ـ ملائمة النشاط لمستوى قدرات الطلاب واستعداداتهم وخبراتهم.

٢ـ علاقة النشاط بالمنهج. ٣ـ وضوح أهداف النشاط.

رابعًا: استراتيجية تعليم مهارات التفكير:

١ـ عرض المهارة. ٢ـ شرح المهارة. ٣ـ توضيح المهارة بمثال.

٤ـ مراجعة خطوات التطبيق. ٥ـ تطبيق المهارة من قبل الطلاب. ٦ـ المراجعة والتأمل.

وسنستعرض مثالا لأشهر نوعين من أنواع التفكير وهما:

١ـ التفكير الإبداعي	٢ـ التفكير الناقد
٣ـ استكشافي	٤ـ تحليلي
٥ـ إنتاجي	٦ـ اشتقاقي
٧ـ يكون النظريات	٨ـ يختبر النظريات
٩ـ تفكير غير رسمي	١٠ـ تفكير رسمي
١١ـ تفكير مغامر	١٢ـ تفكير مغلق
١٣ـ تفكير يساري	١٤ـ تفكير يميني
١٥ـ تفكير تشعبي	١٦ـ تفكير تجميعي
١٧ـ تفكير غير تقليدي	١٨ـ تفكير عمودي

منطلقات في تعليم التفكير:

١ـ ليس بوسعك أن تعلم الناس التفكير ، وكل ما تستطيع عمله هو أن تعلمهم أموراً يفكرون فيها

٢ـ التفكير مزاولة طبيعية للذكاء الفطري.

٣ـ أن تزايد فعالية التفكير تنشأ عن تزايد في المعرفة وطلاقة لسان أبلغ.

أمثلة على مواقف الطالب كمفكر:

١ـ التفكير دورة عملياتية:

ويتحقق التدرب على التفكير باستخدام الدورة العملياتية ،

ويمكن توضيح عمليات الدورة بالصورة الآتية:

١ـ الاستكشاف : وهي العملية التي يسبر بها الطالب ميدان خبرة جديدة عليه ،

فيجتمع لديه مخزون من الأفكار نتيجة حيويته ونشاطه ومشاهداته واستدلالاته التي تبنى عليها عملية الاستكشاف.

٢- الابتداع : هي العملية التي يطلق فيها الطالب الأسماء ، والألفاظ ، والمفاهيم على الخبرات ، والمواقف ، والأحداث التي تمت في مرحلة الاستكشاف ٣ - الاكتشاف : توسيع وتفصيل المفهوم الذي تم ابتداعه وتوظيفه بصورة جيدة مما يؤدي إلى توليد مفاهيم جديدة.

التدريس من أجل تنمية مهارات التفكير:

لقد تبلور في الأدب التربوي المتعلق بتنمية مهارات التفكير إتجاهان :

الأول : ينحو إلى تصميم برامج خاصة لتنمية التفكير.

الثاني : ينحو إلى تنمية مهارات التفكير عبر المنهج.

أما الاتجاه الأول والذي ينحو إلى تصميم برامج خاصة لتنمية التفكير فقد صممت في هذ الاتجاه ما يلي :

١ - برنامج تسريع التفكير أو بمعنى تدريس العلوم من أجل مسارعة نمو مهارات التفكير العلمي الذي طبق في بريطانيا ويعرف ببرنامج case ويقوم هذا المشروع على إفتراض ضمني فحواه أننا إذا استطعنا تنمية مهارات التفكير في مجال العلوم فإن الطالب يستطيع أن ينقل استخدام هذه المهارات إلى المجالات الأخرى وتتكون فلسفة التدريس في هذا البرنامج من أربعة عناصر:

أ- المناقشات الصفية.

ب- التضارب المعرفي ويقصد به تعريض الطلاب إلى مشاهدات من خلال النشاط تكون بمثابة مفاجأة لكونها متعارضة مع توقعاتهم مما تدعو الطالب لإعادة النظر في بنيته المعرفية وطريقة تفكيره.

ت- التفكير فيما وراء التفكير ويقصد بذلك التفكير في الأسباب التي دعت إلى التفكير في المشكلة بطريقة معينة.

ث- التجسير ويقصد بها ربط الخبرات التي حصل عليها الطالب في هذا النشاط مع خبراته في الحياة العملية وفي المواد الأخرى.

٢- برنامج مهارات التفكير THINKING SKILLS

وهو برنامج ظهر في أمريكا عام (١٩٩٥) يهدف إلى تنمية مهارات التفكير في المرحلة الابتدائية ويركز على مهارات التعلم الذاتي من خلال تنمية مهارات الاستنتاج والتصنيف وتكوين الأنماط والاكتشاف والتوقع العلمي.

٣- برنامج تحسين التفكير بطريقة القبعات الست.

الاتجاه الثاني: منحى تنمية مهارات التفكير عبر المنهج:

وهو عبارة عن دمج تدريس مهارات التفكير عبر المناهج الدراسية جميعها ويتم ذلك بتصميم الأنشطة في المادة الدراسية بطريقة تؤدي إلى تنمية مهارة من مهارات التفكير.

أساليب تنمية مهارات التفكير في الكتاب المدرسي:

إن مما يجب تلافيه في النظام التعليمي التركيز على العمليات المعرفية التي تقوم على أسس التلقي السلبي من جانب المتعلمين على حساب الجوانب العقلية والقدرات الإبداعية التي تتعامل مع المضامين المعرفية للمناهج الدراسية وبذلك نكون قد حققنا نقلة نوعية بالانتقال من مرحلة التلقين إلى بناء المضامين المعرفية للمناهج الدراسية وبذلك نكون قد حققنا نقلة نوعية بالانتقال من مرحلة التلقين إلى بناء مقومات الفكر وملكات الإبداع لدى المتعلم وفي إطار هذا المفهوم يكون المعلم مخططًا ومديرًا للتفاعلات التي تشملها مواقف التدريس ومكتشفًا للمواهب وليس مجرد ملقن لمضمون المنهج ولعلنا نصل إلى كيفية تنمية مهارات التفكير في الكتاب المدرسي.

أولاً: في عرض الدروس

تعرض الدروس بطريقة تفاعلية تحاور المتعلم وتنمي مهارات التفكير لديه مثل:

- طريقة الاكتشاف الاستقرائي بحيث تتاح للطالب فرص عديدة للقيام بمفردة أو بالتعاون مع زملائه بعمليات الملاحظة أو القياس أو التصنيف .. الخ.

- طريقة حل المشكلات بحيث تتاح للطالب فرص كافية للقيام بعمليات فرض الفروض واختبارها وتعميمها.

- طريقة الأسلوب القصصي.

- طريقة الأشكال التوضيحية وخرائط المفاهيم والتقسيم .

- طريقة استخدام مصادر المعرفة وتقنياتها بترك مساحات للتعلم الذاتي.

ثانيًا: في التدريبات

١ - تدريبات

- تدريبات تصنيف الأمثلة – تدريبات رسم مثل خرائط المفهوم – تدريبات الطلاقة – تدريبات من نوع حل المشكلات بالطرق المختلفة- تدريبات الطلاقة والمرونة والأصالة – تدريبات الفهم والتحليل والتقويم – تدريبات التدخل في النص – الألعاب اللغوية .

إن التفكير في معناه العام هو (البحث عن المعنى سواء أكان هذا المعنى موجودًا بالفعل ونحاول العثور عليه والكشف عنه أو استخلاص المعنى من أمور لايبدو فيها المعنى ظاهرًا ونحن الذين نستخلصه أو نعيد تشكيله من متفرقات موجوده).

وقد عرف ديوي التفكير بأنه (ذلك الإجراء الذي تقدم فيه الحقائق لتمثل حقائق أخرى بطريقة تستقرئ معتقدًا ما، من طريق معتقدات سابقة عليه) وفي عبارة أخرى فالتفكير هو الوظيفة الذهنية التي يصنع بها الفرد المعنى مستخلصًا إياه من الخبرة ولو أردنا أن نضع تعريفًا إجرائيًا للتفكير فيمكن القول بأنه(يتضمن عديدًا من الأمور ويفيد في تحقيق عدد من الأغراض وفيه مهمات متعددة مثل حل المشكلات) وليس التفكير كله حل مشكلات وإنما هناك في التفكير القدرة على التمييز بين المؤتلف والمختلف من المعلومات والبيانات أو المنتمي إلى معيار ما وغير المنتمي إلى

المعيار نفسه ، ويظهر لنا أن التفكير عملية يمارس فيها الفرد الانخراط في إجراءات متعددة بدءًا من استدعاء المعلومات وتذكرها إلى تشغيل المعلومات والإجراءات نفسها وإلى عملية التقويم التي هي إتخاذ القرار

* وبناءا على ما ذكرناه من تعريفات للتفكير فيمكن صياغة تعريف وهو(أن التفكير عملية ذهنية يتفاعل فيها الإدراك الحسي مع الخبرة والذكاء لتحقيق هدف معين بدوافع وفي غياب الموانع) بحيث يتكون الإدراك الحسي من الإحساس بالواقع والانتباه إليه أما الخبرة فهي ما اكتسبه الإنسان من معلومات عن الواقع ومعايشته له وما اكتسبه من أدوات التفكير وأساليبه وأما الذكاء فهو عبارة عن القدرات الذهنية الأساسية التي يتمتع بها الناس بدرجات متفاوته ويحتاج التفكير إلى دافع يدفعه ولابد من إزالة العقبات التي تصده وتجنب الوقوع في أخطائه بنفسية مؤهلة ومهيأة للقيام به.

***إن تعلم مهارة التفكير أمر مؤكد قائم فعلاً على الرغم من التشكيك المثار حول ذلك إلى أن التفكير عملية طبيعية يقوم بها أي إنسان ولكن الإنسان يقوم بعمليات كثيرة ومع ذلك فهو بحاجة إلى تعلمها وتطويرها وبالنظر إلى التعريف الأخير للتفكير فيمكن تلخيص مهارات التفكير فيما يلي:

١- مهارات الإعداد النفسي والتربوي
٢- المهارات المتعلقة بالإدراك الحسي والمعلومات والخبرة
٣- المهارات المتعلقة بإزالة العقبات وتجنب أخطاء التفكير

معوقات تعليم مهارات التفكير :

١ - الطابع العام السائد في وضع المناهج والكتب الدراسية المقررة في التعليم العام لا يزال متأثراً بالافتراض السائد الذي مفاده أن عملية تراكم كم هائل من المعلومات والحقائق ضرورية وكافية لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة ، وهذا ما ينعكس على حشو عقول الطلاب بالمعلومات والقوانين والنظريات عن طريق التلقين

، كما ينعكس في بناء الاختبارات المدرسية والعامة والتدريبات المعرفية الصفية والبيتية التي تثقل الذاكرة ولا تنمي مستويات التفكير العليا من تحليل ونقد و تقويم .

٢ ـ التركيز من قبل المدرسة ، وأهداف التعليم ، ورسالة العلم على عملية نقل وتوصيل المعلومات بدلاً من التركيز على توليدها أو استعمالها ، ويلحظ ذلك في استئثار المعلمين معظم الوقت بالكلام دون الاهتمام بالأسئلة والمناشط التي تتطلب إمعان النظر والتفكير ، أو الاهتمام بإعطاء دور إيجابي للطلبة الذين يصرح المعلمون بأنهم محور العملية التعليمية و غايتها .

٣ ـ اختلاف وجهات النظر حول تعريف مفهوم التفكير وتحديد مكوناته بصورة واضحة تسهل عملية تطوير نشاطات واستراتيجيات فعالة في تعليمه مما يؤدي ذلك بدوره وجود مشكلة كبيرة تواجه الهيئات التعليمية والإدارية في كيفية تطبيقه .

٤ ـ غالباً ما يعتمد النظام التعليمي والتربوي في تقويم الطلاب على اختبارات مدرسية وعامة قوامها أسئلة تتطلب مهارات معرفية متدنية ، كالمعرفة والفهم ، وكأنها تمثل نهاية المطاف بالنسبة للمنهج المقرر وأهداف التربية .

وعليه فإن التعليم من أجل التفكير ، أو تعلم مهارته شعار جميل نردده دائماً من الناحية النظرية ، أما على أرض الواقع فإن الممارسات الميدانية لا تعكس هذا التوجه .

<u>لماذا نتعلم مهارات التفكير :</u>

<u>أولاً : التفكير ضرورة حيوية للإيمان واكتشاف نواميس الحياة .</u>

وقد دعا إلى ذلك القرآن الكريم ، فحث على النظر العقلي والتأمل والفحص وتقليب الأمر على وجهه لفهمه وإدراكه.

<u>ثانياً : التفكير الحاذق لا ينمو تلقائياً : وهذا يقودنا إلى التفريق بين نوعين من التفكير :</u>

١ - التفكير اليومي المعتاد الذي يكتسبه الإنسان بصورة طبيعية ، وهو يشبه القدرة على المشي .

٢ - التفكير الحاذق الذي يتطلب تعليما منظما هادفاً ومرانا مستمرا حتى يمكن أن يبلغ أقصى مدى له ، وهذا النوع يشبه القدرة على تسلق الجبال ، أو رمي القرص وغيرها من المهارات التي تتطلب تفكيراً مميزاً .

وعليه فإن الكفاءة في التفكير – بخلاف الاعتقاد الشائع – ليست مجرد قدرة طبيعية ترافق النمو الطبيعي للطفل بالضرورة ، فإن المعرفة بمحتوى المادة الدراسية أو الموضوع الدراسي ليست في حد ذاتها بديلاً عن المعرفة بعمليات التفكير والكفاءة فيه ، ومع أننا لا نشك في أن المعرفة في مجال ما تشكل قاعدة أساسية للتفكير في هذا المجال ، وأن أنجح الأشخاص في التفكير في موضوع ما هم أكثر الأشخاص دراية و معرفة به ، ولكن المعرفة وحدها لا تكفي ، ولا بد أن تقترن بمعرفة لعمليات التفكير ، وكفاية فيها حتى يكون التفكير في الموضوع حاذقاً ومنتجاً

ومن الواضح أن التعليم الهادف يمكن أن يلعب دوراً فعالاً في تنمية عمليات ومهارات التفكير التي تمكن الأفراد من تطوير كفاءتهم التفكيرية .

طرق التفكير عند الإنسان

خصائص التفكير المثالي :

والمرء القادر على التفكير المثالي له خصائص يتميز بها عن غيره، وهذه الخصائص هي:

-١الرؤية النافذه لحقائق الاشياء وجوهرها وعدم الاكتفاء بالنظرة السطحية للأمور.

-٢الصدق والجد والمثابرة في التفكير والاستغراق في ذلك بعمق حتى يصل الانسان الى الصورة المثالية التي ذكرها قبل قليل.

-٣الاستقلال عن التقليد للآخرين لمجرد ذلك حيث ان البعض يكون تفكيره آخر كلام سمعه او آخر كتاب طالعه ، ولذلك تجده ينتقل من الفكر الى نقيضه فهو كالاسفنجه

التي تتشرب أي سائل توضع فيه.

-٤المزاوجه بين العالم الخارجي من حولك والذي سيكون موضوع تفكيرك من خلال ما تتلمسه بأحاسيسك وبين مشاعرك الداخليه وخبراتك وتجاربك ومعلوماتك السابقه وليكن هذا المزج والتزاوج بتوازن.

-٥التميز والوضوح في اللفظ الذي يعبر عن هذه الرؤيةإذا ان الفكرالناضج ما لم يعبر عنه بلغه بليغه فصيحه بينه ويبقى كالدرر المدفونة في التراب بل ان دقة ووضوح التعبير دليل على دقة ووضوح التفكير.

-٦التقويم للمشاعر والانفعالات وعم الانسياق وراءها دائما ، إذ قد تكون مضللة وخاطئة وغير صائبة...

والتفكير هو حكم على واقع محسوس أو واقع أثره محسوس وعناصره أربعة وبدونها لا تتم عملية التفكير ، وهذه العناصر هي :

١-الحواس الخمسة　　　　٢-دماغ سليمة

٣-واقع محسوس أو أثره محسوس　　　　٤-معلومات سابقة

والتفكير ثلاثة أنواع :

١- تفكير سطحي　　　　٢-تفكير عميق　　　　٣-تفكير مستنير

نظرات في إصلاح التفكير

لعل من اهم اسباب الانحدار في حياة الأمم والاضطراب في نظامها ان تكون لها ثقافة غير سوية، تحمل الفرد على سلوك طرائق متناقضة في التفكير والتصرف.ولست اعني بالثقافة شيئاً غير ذلك الدستور الأخلاقي والقانون الاجتماعي الذي يطبع سلوك الفرد في جميع احواله، بحيث ترجع اليه سائر تصرفات الفرد من اقوال وافعال. اننا بمسيس الحاجة الى غرس ثقافة واعية نقية تصطبغ بها حياة الناس في مجتمعاتنا الاجتماعية، كتلك الثقافة التي اصطبغت بها حياة الصحابة رضوان الله

عليهم، فكان من ثمارها ان اشرقت دنياهم بالنماء والازدهار وارتقت في سلم الحضارة الانسانية.

أ) صندوق أدوات التفكير

تعودنا في حياتنا على نمط واحد من التفكير، فهناك إجابة واحدة صحيحة لأي مسألة وكل ما عدى هذه الإجابة هي إجابة خطأ، ولربما كانت البيئة المحيطة بنا هي السبب في جعل أسلوب التفكير لدينا نمطي وتقليدي ويسير في اتجاه واحد فقط، لكن الحياة ومشاكلها تتطلب نوع آخر من التفكير، حيث لا توجد إجابة واحدة صحيحة، فهناك أكثر من حل للكثير من مشاكل الحياة، وهذه الحلول تتطلب نوع من التفكير يسمى التفكير المتشعب، وهو القدرة على خلق بدائل مختلفة أخرى يمكن أن نختار منها حلولاً نهائية، وهو نوع من التفكير لا نستخدمه في حل المسائل الرياضية أو لاسترجاع لمعلومات تاريخية، التفكير المتشعب أو دعوني أسميه التفكير الإبداعي هو حجر الزاوية في عملية الإبداع والابتكار .

وفي بعض الأوقات نجد أن مهاراتنا في التفكير الإبداعي مغلقة من وقت لآخر وخصوصاً عندما نواجه مسألة أو مشكلة صعبة، لتجربة حاجز التفكير خذ ورة واكتب مائة طريقة للاستفادة من قلم الحبر، وإذا كنت مثل معظم الناس فستجد نفسك مغلق التفكير إلى أن تتخطى أن استعمال القلم الأساسي هو الكتابة . هناك طريقة لكسر حاجز الجمود في التفكير الإبداعي وهو باستخدام صندوق أدوات التفكير وهو مكون من أفعال تستخدم لتوليد أفكار جديدة لحل المشكلات .وحتى تتمرن على استخدام هذه الأدوات، عليك أن تطرح مشكلة ما وتبدأ في إيجاد الحلول لهذه والمشكلة، ومن المهم عدم تقييم الحلول، بل المهم هو كم الحلول المطروحة وليس الكيف، وبعد استنفاذ الحلول، يبدأ التقييم لاختيار أفضل حل للمشكلة، وتستطيع تنفيذ هذا التمرين مع مجموعة من الموظفين الزملاء أو المدرس مع تلامذته، والهدف من هذا التمرين تعزيز مهارة التفكير الإبداعي .

لنكتشف الأدوات الموجودة في الصندوق :

الإختصار بعض المسائل تحل باختصار بعض عناصرها التوسيع إضافة أشياء جديدة للفكرة الوصف وصف المشكلة بالكلمات قد يعطي أفق جديدة لإيجاد الحلول الارتباط الربط بين شيئين أو أكثر لعمل أو خلق شيء جديد إعادة الترتيب إعادة ترتيب أجزاء المشكلة لحلها تصنيف تصنيف المشكلة بالنظر إلى مشكلات سابقة البديل استبدل فكرة أو شئ مكان شيء آخر .

تخفيض اختر الأشياء التي يمكن أن تصغر أو تختصر المشكلة التضخيم تضخيم بعض العناصر أو العوامل لخلق حلول جديدة التقمص فكر في المشكلة من بوجهة نظر شخص آخر لكي تفهم شعوره بيان العلاقة بيان العلاقة بين علاقة كلمة ما بكلمات أخرى لحل المشكلة الافتراض أوجد افتراضات تتعلق بالمشكلة لحلها التمثيل فكر في المشكلة بطريقة تجدما يماثلها في الحياة الفصل قسم المشكلة إلى أجزاء وفكر في كل جزء على حدة

الإنعكاس حاول أن تعكس المشكلة أو جزء منها لكي تجد لها حل .

مسائل تطبيقية

نعرض هنا بعض التطبيقات على صندوق أدوات التفكير، ولا يعني ذلك حصر استخدام هذه الأدوات في الأمثلة المطروحة، بل هي لشرح كيفية استخدام الأدوات في حل المشاكل وإبداع الأفكار المختلفة .

اختصار :

١. مكتبك في العمل أو في المنزل غير مرتب لكثرة الأشياء التي عليه: كتب، ملفات، أوراق، ساعة، آلة حاسبة، دفتر إلى آخر هذه الأشياء، رتب طاولتك بحيث تقلل من الأشياء الموجودة على الطاولة .

٢. تصور أنك مدير دائرة حكومية تقدم خدمات للجمهور، ونظام المعاملات في الدائرة يحتاج إلى أوراق كثيرة ويأخذ وقتاً طويلاً من المراجع حتى تنتهي المعاملة،

كيف تختصر نظام المعاملات بحيث تقلص التكلفة والوقت والجهد اللازم لإنهاء المعاملات .

التوسيع :

تود أن تبدأ مشروعاً تجارياً، لكن فكرتك الحالية تقليدية وقد قام بتنفيذها العديد من أصحاب المشاريع من قبلك، أضف منتجات جديدة وخدمات جديدة يقدمها مشروعك الخاص حتى تتميز عن بقية المشاريع التقليدية .

الوصف:

لديك مشكلة في عملك، قم بوصف هذه المشكلة بشكل دقيق واذكر أدق تفاصيل هذه المشكلة، قد يعطيك الوصف حلاً لمشكلتك .

إعادة الترتيب

:تعاني في مكتبك من ضيق المساحة، أعد ترتيب الغرفة لكي توفر مساحة أكبر، وارسم شكلاً توضيحياً للمكتب بعد الترتيب .

التصنيف

قام مديرك بتفويضك لحل مشكلة في مصنع المؤسسة، حيث تكثر العيوب في السلع المصنعة، صنف هذه العيوب وضع حلاً لكل عيب تصنيعي .

البديل

:قمت بالتخطيط للخروج في رحلة بحرية مع أسرتك، لكنها أمطرت، عدد البدائل التي يمكن أن تقوم بها بدلاً من الذهاب إلى الرحلة .

تخفيض:

تمر مؤسستك بأزمة مالية تستوجب تخفيض النفقات، فكر في النفقات التي يمكنك تخفيضها حتى تمر الأزمة المالية .

التضخيم:

قررت مدرستك إقامة احتفال، لذلك قررت أن تصنع بعض الوسائل لتضخيم حجم الاحتفال، عدد بعض الكلمات والعبارات التي يمكن استخدامها في تضخيم وصف هذا الاحتفال وأقسامه .

التقمص:

انضم لقسمك موظف جديد، ويبدو أنه متوتر وعصبي وغير مستقر، ضع نفسك مكانه هذا الطالب وصف شعورك .

المقارنة:

قارن بين مؤسستك ومؤسسة منافسة من ناحية حصة السوق، حجم المؤسسة، الأرباح، الشهرة، المنتجات ... إلى آخره .

بيان العلاقة:

بماذا تفكر عندما تسمع هذه الكلمات: القمر، المدرسة، الإجازة، الصيف، السحاب، القاهرة؟ عدد الأشياء التي تفكر فيها .

الافتراض:

قررت مؤسستك تقليص عدد الموظفين، ما هي ردة فعل الموظفين؟ افترض بعض الردود، وكيف يمكن أن تكتشف إذا كانت هذه الردود صحيحة .

التمثيل

:ارسم الشكل الذي يمكن أن تمثل به هذه الأشياء: الغابة، الصديق، المستشفى، رحلة، ألعاب، الشركة .

الفصل:

فوضك المدير لإدارة مشروع كبير، قسم المشروع إلى مهمات صغيرة يسهل تنفيذها .

إنعكاس:

أرادت مؤسستك إصدار مجلة خاصة بالمؤسسة، حاول إيجاد إسم مبتكر للمجلة عن طريق اختيار بعض الأسماء وعكسها لتخرج باسم جديد.

ب) سكامبر

بداية ما المقصود بـ SCAMPER ؟

-:تعني كلمة سكامبر اصطلاحًا " الانطلاق أو الجري ، والعدو ، والمرح كالطفل" وهذه الكلمة هي كلمة وصفية تصف عملية البحث بمرح عن الأفكارالتي صممت الالعاب من اجلها ، كما أن هذه الكلمة مكونة من الحروف الأولى لمجموعة من الكلمات أو الجمل التي تشكل في مجملها كلمة سكامبروتلك الكلمات تشكل قائمة لتوليد الأفكار المثيرة والأصيلة.

الخيال هو عملية تكوين صور ذهنية لما هو غير موجود بالفعل ، أي القدرة على رؤية ما هو غير مرئي.

حقائق حول برنامج سكامبر:

•يحتوي برنامج سكامبر scamper على عشرين لعبة، وكل لعبة تحتوي على أربعة أجزاء، إذا يحتوي البرنامج على ٨٠ جزء.

•يحتوي برنامج سكامبر scamper على ٨٢ بطاقة نشاط، مفهرسة بشكل منطقي وكل بطاقة نشاط تنمي أحد مهارات التفكير الإبداعي) طلاقة، مرونة، أصالة، تفاصيل).

وأسلوب سكامبر يساعدنا للنظر إلى الأشياء و نغيرها بطريقة إبداعية و قد نصل إلى ابتكار أشياء جديدة أو كتابة موضوع بصورة إبداعية أو ابتكار أداة بطريقة إبداعية أو إيجاد حل لمشكلتك بأسلوب إبداعي ...

كيف بدأت الفكرة ؟

١.في البداية اقترح ألكس أوسبورن (١٩٦٣)Alex Osborn قائمة توليد لأفكارSpurring Checklist وهي تلك الكلمات أو الجمل المفتاحية التي تشكل

حروفها الأولى كلمة سكامبرSCAMPER ؛ لكي تكون استراتيجية مساعدة أثناء جلسات العصف الذهني.

٢.ثم قدم رتشارد دي ميلي Richard deMille في عام (١٩٦٧) كتابا بعنوان ضع أمك على السقف، وهذا الكتاب يهدف إلى تنمية الخيال لدى الناشئة.

٣.بعد فترة من الزمن وخصوصا في العام (١٩٧٠) قدم فرانك ويليامز Frank E. Williamsوزملاؤه أثناء عمله كمدير لمشروع المدارس الوطنية مجموعة من الأساليب هدفت إلى تحفيز التعبير الإبداعي عند الأطفال، وباختصار فقد كانت تلك الأساليب تستند على بعدين أساسيين وهما كالتالي:

ما أسماه بالعمليات المعرفية: (الأصالة، والمرونة، والطلاقة، والميل إلى التفصيلات)، وما أسماه بالعمليات العاطفية أو الوجدانية: (حب الاستطلاع، والاستعداد للتعامل مع المخاطر، وتفضيل التعقيد، والحدس .)

٤.قام بوب إبيريل BobEberle في عام (١٩٩٦) بمزج كل تلك الخبرات السابقة ودمجها مع بعضها البعض في بناء برنامج سكامبرSCAMPER ، والمتمثلة في جهود أوسبورنOsborn ، وخصوصا قائمة توليد الأفكار حيث قام بتعريف كل كلمة منها بشكل دقيق وإجرائي، وأضافها لأساليب ويليامز Williams بحيث أصبح لديه نموذج أسماه سكامبر SCAMPER لتنمية الخيال لإبداعي، وهو عبارة عن مكعب ثلاثي الأبعاد كما قام بصياغة ألعاب وأنشطة وفق أسلوب دي ميلي de Mille في تنمية الخيال الإبداعي، وبذلك يكون لديه ما يلي: (النموذج العلمي، والأسلوب العملي، والأنشطة).

والخيال الإبداعي هو يمثل القدرة على تكوين صور ذهنية أصيلة ، فعملية التخيل الإبداعي هي عملية استخدام وإعادة تنظيم مخزون الذاكرة ، حيث تخضع عملية تذكر المعلومات وإستعادتها لعملية التكييف والتجميع بهدف إنتاج الافكار الإبداعية. وتدل الأرقام والتساؤلات على مدى إهدارنا كنزاً وهبنا الله إياه .

فالمخ يحتوي على ٢٠٠ مليون خلية (لماذا إذا لا نتعلم أفضل؟)،
وعقولنا تحتفظ بـ ١٠٠ بليون معلومة (لماذا لا نتذكر أفضل؟)،
أفكارنا تسافر بسرعة تتجاوز ٣٠٠ ميل في الساعة (لماذا لا نفكر أسرع؟)،
عقولنا تحتوي على ١٠٠ تريليون وصلة (لماذا لا نفهم أفضل؟)،
متوسط أفكارنا يصل إلى حوالي ٤٠٠٠ فكرة كل ساعة (لماذا لا نكون أكثر إبداعا)
وتنحصر كل الاجابات في أننا نستخدم بحكم العادة جزءاً ضئيلاً من قوانا العقلية لا يتجاوز ١٠ في المائة، وإننا إذا حاولنا استثمار ٢٠ في المائة من إجمالي قوتنا العقلية فسوف نضاعف قدرتنا العقلية، وإذا فتحنا الباب أمام عقولنا أكثر بلا عوائق فإنه من المؤكد أن مكاسبنا سوف نضاعف مئات المرات .

في اطار وجود عالما مفتوحا وقرية كونية واحدة يظل الابداع والابتكار هو الوسيلة المميزة للجميع لمفاجاة العالم بابتكارات جديدة وهذا ما دفعني لكتابة هذا الموضوع والبحث عن ادواتة التى يمكن ان تجمل:

-١القدرة على الطلاقة
-٢القدرة على المرونة
-٣القدرة على وضع الافتراضات وقياس تحققها وصحتها
-٤القدرة على التنبؤ في ضوء المعطيات المتاحة
-٥القدرة على التوظيف للمعلومات المتاحة

والخيال الإبداعي هو يمثل القدرة على تكوين صور ذهنية أصيلة ، فعملية التخيل الإبداعي هي عملية استخدام وإعادة تنظيم مخزون الذاكرة ، حيث تخضع عملية تذكر المعلومات وإستعادتها لعملية التكييف والتجميع بهدف إنتاج الافكار الإبداعية. تعودنا في حياتنا على نمط واحد من التفكير، فهناك إجابة واحدة صحيحة لأي مسألة وكلما عدى هذه الإجابة هي إجابة خطأ، ولربما كانت البيئة المحيطة بنا هي السبب في جعلأسلوب التفكير لدينا نمطي وتقليدي ويسير في اتجاه واحدفقط.

لكن الحياة ومشاكلها تتطلب نوع آخر من التفكير،حيث لا توجد إجابة واحدة صحيحة، فهناك أكثر من حل للكثير من مشاكل الحياة، وهذهالحلول تتطلب نوع من التفكير يسمى التفكير المتشعب، وهو القدرة على خلق بدائلمختلفة أخرى يمكن أن نختار منها حلولاً نهائية، وهو نوع من التفكير لا نستخدمه فيحل المسائل الرياضية أو لاسترجاع لمعلومات تاريخية، التفكير المتشعب أو دعوني أسميهالتفكير الإبداعي هو حجر الزاوية في عملية الإبداع والابتكار .

وفي بعض الأوقات نجد أن مهاراتنا في التفكيرالإبداعي مغلقة من وقت لآخر وخصوصاً عندما نواجه مسألة أو مشكلة صعبة، لتجربة حاجزالتفكير خذ ورقة واكتب مائة طريقة للاستفادة من قلم الحبر، وإذا كنت مثل معظم الناسفستجد نفسك مغلق التفكير إلى أن تتخطى أن استعمال القلم الأساسي هو الكتابة .

وهذه الكلمة اختصار للكلمات التالية:

١- Substituteبدّل

٢- Combineادمج

٣- Adaptكيّف أو عدّل

٤- Modifyغيّر

٥- Magnifyكبّر

٦- Minifyصغّر

٧- Put to other usesضعه في استخدامات أخرى

٨- Eliminateاحذف

٩- Reverseاعكس

١٠- Rearrangeأعد الترتيب

أهداف برنامج سكامبر:

١- بناء إتجهات إيجابية لدى المتدربين نحو التفكير والخيال و الإبداع،وعملية تعلمه

وتعليمه من خلال تبسيط المعاني،واستثمار الإمكانية المتاحة.

٢- تنمية الخيال ، وخاصة الخيال الإبداعي لدى المتدربين.

٣- تنمية مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الإنتاجي بشكل خاص لدى المتدربين.

٤- تهيئة المتدربين لمهام الإنتاج والتفكير الإبداعي.

٥- إكساب المتدربين و تعليمهم ممارسة أساليب توليد الأفكار المتضمنة داخل ألعاب وأنشطة سكامبر.

٦- زيادة فترات الانتباه , وبناء روح الجماعة لدى المتدربين.

٧- إثارة حب الإستطلاع ، وتحمل المخاطر ، وتفضيل التعقيد ،و الحدس، لدى المتدربين.

٨- فتح آفاق التفكير التباعدي لدى المتدربين من خلال ما يتم تقديمه أثناء اللقاءات التدريبية.

٩- مساعدة المتدربين على تعميم الخبرات المكتسبة في مواقف حياتية مختلفة ، بعد تقديمها لهم في سياقات متنوعة.

١٠ -إيجاد مستويات عالية من الطموح و الآمال ، وتعزيز مفهوم الذات لدى المتدربين.

- هناك طريقة لكسر حاجز الجمود في التفكير الإبداعي وهي باستخدام صندوق أدوات التفكير وهو مكون من أفعال تستخدم لتوليد أفكار جديدة لحلالمشكلات

- يعتبر بوب برايل صاحب فكرة سكامبر SCAMPER وهو تطوير الأفكار وتحسينها، والخروج منها إلى فكرة جديدة، من خلال مجموعة من الخطوات للتغيير في معطيات منتج ما، وإعادة تشكيل العلاقة فيما مثلها مثل طرق التفكير الأخرى.

- وكلمة SCAMPER مختصرة من أوائل كلمات الأداة ، فكل حرف يرمز إلى استراتيجيات سكامبر من عشر استراتيجيات هي:

استراتيجية التفكير : سكامبرScamper

تعني كلمة سكامبر SCAMPER اصطلاحا "الانطلاق، أو الجري، والعدو، بمرح..." كما أن كل حرف من الحروف السبعة يشير إلى الحرف الأول من الكلمات او المهارات التي تشكل في مجملها "قائمة توليد الأفكار" سكامبرSCAMPER

الأدوات العشر:

و الأسئلة التالية ستساعدك في استثارة الخيال لديك إضافة إلى أن بعض هذه الأسئلة قابلة للتطبيق على بعض الأبشياء و بعض المواقف دون غيرها ... و قد اقترح العلماء إمكانية تطبيق بعضها على مواقف و مشكلات شخصية و اجتماعية و تربوية و علمية و تكنولوجية و فنية عديدة ضوء ما يناسب هذه المواقف من بنود قائمة الخطوات التالية ...: فقط ضع في ذهنك الشي الذي تريد تغيره و اطرح على نفسك الأسئلة التالية و اختر ما يناسبك منها أو ما يناسب الشيء أو المشكلة المراد إدخال تعديلات عليها: أي تتكون هذه الاداة (سكامبر) من ١٠ طرق (استراتيجيات) من خلال طرح هذه الأسئلة :

وفيما يلي الترجمة والشرح الموجز للاستراتيجيات:

١- (بدل):الاستبدالsubstitute :

هل يمكن إبداله أو تغيره ؟ أي ... ماذا يمكن أن يحل محله و هل يمكن تغيير مكوناته أو المادة المصنوع منها أو جعل قوته مختلفة أو هل يمكن وضعه في مكان آخر ...

:يعني أن تبدل شيئاً ما في المنتج أو الفكرة بشرط أن يتغير إلى الأفضل. واسأل نفسك: ما الذي يجب تبديله في هذا حتى يصبح أفضل؟

هو أداء الشخص لدور شخص أخر أو استخدام شئ معين بدل شئ أخرثم التساؤل التالي : ماذا بعد ؟ أي إن لكل شخص دوره ، يمارسه دائماً ، لكن ماذا لو استبدل هذا الدور ؟ إن عمليات الاستبدال هذه تنتج لنا أفكاراً جديدة .

٢ـ (ادمج او اضف) أي :الجمع combine :

هل يمكن استخدام الدمج ؟ أي .. هل يمكن الدمج بينه و بين أشياء أخرى أو المزج بين المكونات أو بعض الأشياء أو إعادة تركيبه أو الدمج بين الأفكار أو الأهداف كإضافة ساعة رقمية إلى قلم الكتابة

أن تضيف فكرة إلى الشيء فيصبح أفضل وأحسن أو أن تدمج شيئين معاً. واسأل نفسك: ماذا أستطيع أن أضيفه إلى هذا حتى يتحسن أدائه؟

هو تجميع الأشياء مع بعضها البعض لتكون شيئا واحدًا وتتضمن التساؤلات التالية ما الذي تستطيع أن تجمعه ؟ ما الأهداف ، ما هي الافكار ، ما هي المواد ؟

إن لكل فكرة غرض معين . فماذا لو دمجنا فكرتين معاً ؟ان الدمج بين مفردتين. يعطينا شيئاً جديداً يختلف في خصائصه عن كل مفردة ولم يكن ببالنا قبل ذلك ؟

٣ـ (كيف أوعدل) أي التكيف Adapt :

هل يمكن توفيق الشيء أي جعله متوافقا مع أشياء أخرى؟ أي ما لذي يشابهه من الأشياء ؟ هل يمكن أن نصنعه بطريقة مشابهة لشيء آخر ؟

:يعني أن تغير في مواصفات أو خواص الشيء حتى يتكيف مع البيئة الجديدة له أو حتى يتناسب مع الحالة الجديدة. واسأل نفسك: ما الأشياء التي يمكن تعديلها ؟

أي هو التكييف لملائمة غرض أو ظرف محدد . من خلال تغيير الشكل أو إعادة التشكيل ؟ الضبط أو التعديل ؟ التلطيف ؟ التسوية ؟ الموافقة ؟ .

يقصد بالتكييف إجراء تعديلات على فكرة ما أو شيء ما لجعله ملائما لغرض جديد إن كثيراً من الأفكار لا تعمل في ظروف معينة وان إدخال تعديلات إليها تجعل منها أكثر قبولاً.

٤ـ (غير) أي التعديل Modifying : هل يمكن تعديله ؟ أي .. هل يمكن تغييره بشكل جديد ؟ أو تغيير لونه حركته أو صوته أو رائحته أو شكله أو أية تغييرات في أشياء خاصة. إن التعديل يعطي أفكارا جديدة

غير في الشيء سواء المساحة أو الشكل. واسأل نفسك: ما الشيء الذي يمكن تكبيره وتوسيعه؟

٥- (كبر) أي التكبير Magnifing : هل يمكن تكبير حجمه ؟ أي هل ممكن إضافة شيء عليه أو الزيادة من تردده أو ظهوره أو قوته أوارتفاعه و طوله أو سمكه أو قيمته أو مضاعفته .... التكبير : هو تكبير في الشكل أو النوع من خلال الإضافة إليه وجعله اكثر ارتفاعا ، أو أكثر قوة أو أكثر سمكًا ، أو أكثرطولاً .

اعتدنا أن نرى الأشياء في حجمها الطبيعي ، طولها الطبيعي ، صوتها ، شكلها !
فماذا يحدث لو كبرنا حجمها أو شكلها ؟

٦- (صغر) أي التصغير minify : هل يمكن تصغير حجمه؟ أي ماذا نستبعد منه هل نجعله أصغر ، هل نقوم بتركيزه و تكثيفه أو نجعله مصغرا أو نجعله أصغر أو نزيد من انخفاضه أو تخفيض سعره أو جعله أكثر بساطة.

التصغير:- هو تصغير الشئ ليكون اصغر أو أقل من خلال جعله أصغر أو أخف أو أبطأ أو أقل حدوثا أو تكرارا أو اقل سماكة. وهي خلافاً للتكبير ، ماذا يحدث لو صغرنا الأشياء ؟إن التصغير ينتج لنا أفكاراً جديدة أيضاً.

٧- (ضعه في استخدامات اخرى) put to other uses

تخيل الشيء في وظيفة أو استخدام جديد ؟ كاستخدام أعواد الثقاب في بناء نموذج لبرج

:اسأل نفسك: كيف أستطيع أن استخدم هذا الشيء بصورة مختلفة أو لشيء آخر؟

الاستخدامات الأخرى :- استخدام الشئ لأغراض غير تلك التي وضعت من أجلها أصلا وتتضمن التساؤلات الآتية : ما هي الاستخدامات الجديدة ، ما هي الأماكن الأخرى التي يستخدم بها ؟ متى يستخدم ؟ وكيف يستخدم؟

حين نستخدم الشيء في غرض آخر غير الذي اعد له ، أو حين نستخدم فكرة ما نجحت في موقف ما. حين نستخدمها في غير ذلك الموقف ، فإننا قد نحصل على

أفكار جيدة.

أي هو تغيير الشكل او النوع من خلال استخدام ألوان أخرى ، أو أصوات أخرى ، أو حركة اخرى او شكل أخر او حجم أخر أو طعم أخر أو رائحة أخرى.

٨- (احذف) الحذف -: الإلغاء Eliminate :

كحذف بعض الأجزاء من الشئ مثلا ماذا لو حذفنا الأوراق من بيئة العمل أو لو حذفنا أحد إطارات السيارة

:اسأل نفسك: ما الشيء الذي لا أحتاجه في هذه الفكرة وأستطيع حذفه؟

أي هو الإزالة أو التخلص من النوعية ، وتتضمن التساؤلات التالية : ما الذي يمكن التخلص منه ؟ ما الذي يمكن إزالته ؟ ما الذي يمكن تبسيطه ؟ لكل شيء خصائص وسمات معينة ، تجعل منه نافعاً في غرض ما ، فماذا ينتج لو حذفنا بعض خصائص هذا الشيء ؟إن إلغاء بعض صفات الشيء يخلق وضعاً جديداً.

٩- (اعكس أو اقلب) :Reverse :

هل يمكن عكس أو قلب حالة الشيء ؟ أي هل يمكن تغيير الوظائف السالبة و الموجبة للشيء أو القلب بينها او تحويل الجانب الأيسر ليكون في الجانب الأيمن أو تغيير الشي من الأمام إلى الخلف من أعلى إلى أسفل أو قلب الأدوار : ... ماذا يحدث لو عكست هذه الفكرة؟ كيف أستطيع أن أغير في ترتيب الفكرة؟ .

وهو الوضعية العكسية أو التدوير وتتضمن التساؤلات التالية ؟ ما الذي يمكن إداراته ،ما الذي يمكن قلبه رأسا على عقب ، ما الذي يمكن قلبه (الداخل للخارج والعكس) ما الذي يمكن تدويره ١٨٠ درجة

إن فكرة القلب أو العكس وردت في الاستراتيجيات السابقة وهي تعني عكس الفكرة أو الحركة أو الاتجاه. ماذا لو عكسنا ؟

١٠- (اعادة ترتيب) Rearrange

هل يمكن إعادة تنظيمة ؟ هل يمكن إحداث تغيير في شكله أو في بناءه أو تصميمه أو تغيير شكل العلاقة بين السبب و النتيجة أو تغيير سرعته أو جدوله الزمني... إعادة الترتيب :- وهو تغيير الترتيب أو التعديل أو تغيير الخطة أو الشكل أو النمط أو إعادة التجميع أو إعادة التوزيع ...الخ .... أي تسير الأمور و إحداث في نسق معين :

ماذا لو غيرنا هذا الترتيب: ؟ ....ماذا تعتبر نتيجة هذا الترتيب؟

وهذه ببساطة هي طريقة سكامبر للتفكير الإبداعي، وأيضاً لأجلك أحضرت هذا المثال من النت حتى تتضح الصورة بشكل أكبر:

الفكرة أو الشيء سيكون هو المظلة الشمسية:

بدل : نستخدم مادة عاكسة لأشعة الشمس من الجهة العليا للمظلة

أضف :- إضافة جهاز يقوم برش الماء لترطيب المظلة

عدل :- تعديل رأس المظلة بآلة حادة في الأعلى للدفاع عن النفس ضد الحيوانات المفترسة أثناء التجوال في البراري

غير :- تُغير طريقة حمل المظلة بإضافة حزام يثبت على الصدر

كبر :- تكبر حجم المظلة لتتسع لثلاثة أشخاص

صغر :- يصغر حجمها بحيث تصبح خفيفة الوزن وتؤدي نفس الغرض

استخدامات أخرى :- نحفر بها ، مجداف للقوارب

أحذف :- نحذف مسكة اليد وتلبس مثل الطاقية

اقلب :- اقلب المظلة واستخدمها لحمل المشتريات

أعد الترتيب :- اجعل قبضة اليد على شكل مقبض سيف

ما رأيك الآن بعد هذا المثال الذي وضح لك الطريقة بصورة أخرى جميلة، ألم تزدد هذه الطريقة بعينك جمالاً ؟

إذاً جربها في أشياء أخرى وابدأ بتطبيقها عليها حتى تعوّد عقلك على التفكير الإبداعي.

فلسفة برنامج سكامبر:

ترتكز فلسفة هذا البرنامج في مضمونها على المرتكزات التالية:

١ - التدريب على الخيال بأسلوب المرح واللعب، وإجراء معالجات ذهنية بواسطة "قائمة توليد الأفكار "Spurring Checklist على تلك الخيالات يسهم في تنمية الخيال الإبداعي، والذي يسهم بدوره في تنمية وتعزيز الإبداع.

٢- هنالك اتجاهان رئيسان في تعليم التفكير، ولكل منهما منطلقاته ومبرراته. فالاتجاه الأول يرى أهمية تقديم البرامج والأنشطة التي تهدف إلى تعليم التفكير بشكل مستقل عن المناهج الدراسية العادية، بحيث تكون منهجا منفردا يدرس مثله مثل أي مادة أخرى في المدرسة، أما الاتجاه الثاني فإنه يرى أهمية تقديم تلك الأنشطة داخل المنهج الدراسي العادي وضمن محتواه. وفي هذا الصدد يمكننا القول بأن برنامج سكامبر SCAMPER يتبنى الاتجاه الأول.

٣- هنالك رأيان شهيران في تعليم التفكير، ولكل منهما منطلقاته ومبرراته .فالرأي الأول يؤكد على أن يتم التدريب على المهارات بشكل مباشر، من خلال إبراز المهارة المراد التدريب عليها للمتدرب وجعله واعيا بها، أما الرأي الثاني فإنه يرى أن يتم دمج المهارة ضمن محتوى معين من دون إبرازها أو الإعلان عنها، بحيث يتم التدريب عليها بشكل غير مباشر بعد وضعها في سياقات مختلفة. وفي هذا الصدد يمكن القول إن برنامج سكامبر SCAMPER يتبنى الرأي الثاني أثناء تقديم الألعاب والأنشطة خلال اللقاءات التدريبية.

يستهدف برنامج سكامبر SCAMPER شريحة كبيرة من المجتمع، فهو صالح للاستخدام مع الأطفال بدءا من عمر ثلاث سنوات ووصولا إلى الكبار وطلبة الجامعة، على أن يتم إجراء تعديلات طفيفة في تعليماته، ومن خلال مراجعتي للبرنامج، والأدب التربوي المتعلق به فإنني لم ألحظ أي دليل يشير إلى حصره في عمر معين،

أو مستوى عقلي معين، أما فيما يتعلق ببعض الجوانب ذات البعد الثقافي فقد تمت معالجتها وفق الطرق العلمية

معلومات عامة حول ألعاب سكامبر:SCAMPER

١-ألعاب سكامبر SCAMPER تحتاج إلى شخصين على الأقل، طفل في الثالثة من عمره أو أكبر وشاب أكبر منه - في أي عمر - بحيث يقوم الشخص الكبير بدور المدرب، وقد يقوم المدرب بقيادة متدرب واحد أو مجموعة من المتدربين يصل عددهم إلى مئة شخص، إلا أن العدد المثالي للمتدربين في برنامج سكامبر SCAMPERفي حدود (٣٥) متدرب تقريبا .

٢-للبدء بلعب الألعاب يقوم المدرب بقراءة نص اللعبة كما هو موجود في دليل المدرب، ويهتم كثيراً للوقفات الضرورية التي يشار إليها عادة بثلاث نقاط (...) والغرض من هذه الوقفات هو توفير الوقت للمتدربين؛ لتنفيذ التوجيهات والتعليمات التي يصدرها المدرب.

٣-يجب مزاولة الألعاب بكل حماس، وهذا الشرط يضع مسؤولية كبيرة على المدرب فهو المسؤول عن كل ما يمكن فعله، ولا بد أن يكون مستعدا وراغبا في التفكير والتأمل بكل فكرة مهما كانت متطرفة أو عفوية، ويتوقف نجاح الألعاب على قدرة المدرب واستعداده ورغبته في اللعب وإظهاره للحنان والحب والدفء والحماس والتوقعات الإيجابية فذلك يسهم في نجاح الألعاب.

٤- نظام الألعاب يتيح الفرص الكافية للمدرب للتعبير عن خياله الإبداعي، إذ قد يعدل المدربون بعض الألعاب أو أجزاء منها، أو أنشطتها لتتناسب مع مجموعة معينة من المتدربين، فهذا البرنامج من البرامج القلائل التي تشجع وتسمح بالإبداع.

تعليمات البرنامج:

١- سنلعب لعبة من ألعاب سكامبرSCAMPER ، وعند لعب هذه اللعبة، سيطلب منكم الانطلاق والتحليق في عالم من الخيال. وعندما نستخدم الخيال فإن كل شيء

قابل للحدوث؛ ولكننا عندما نتخيل حدوث أشياء غير عادية وغريبة نستمتع اكثر وننمي إبداعنا، ولهذه الألعاب قواعد يجب أن نتبعها جيدا.

-٢ *سأخبرك عن شيء وأتكلم عنه، والمطلوب منك أن تفكر في هذا الشيء وأن تتخيله...

-٣ *أحيانا سأطلب منك عمل شيء... ويجب أن تفهم أنه ليس المطلوب منك أن تقوم بعمل ذلك الشيء فعليا، ولكن عليك فقط أن تتخيل بأنك تفعله... فقط تخيل أنك تفعله...

-٤ *تذكر اننا نتخيل بهدوء ...فعندما أطلب منك عمل شيء لا تتكلم... فقط يمكنك تحريك رأسك لأسفل إذا كنت موافقا، وهزه من اليمين إلى اليسار إذا كنت غير موافق...

- -٥ أفضل طريقة للتخيل هي أن تضع كفيك على عينيك لكي تغمضها، أو أن تغمض عينيك، وتضع قدميك على أرضية الغرفة، ثم تضع ذراعيك على الطاولة وتجلس باسترخاء تام، وعندما تفعل ذلك حاول أن تستمع لي لترى وتتخيل ما أقوله لك...

-٦ *أحيانا أطلب منك تذكر بعض الأفكار... عندما أطلب منك ذلك دع الأفكار تتدفق وشاهدها في خيالك...

-٧ *حاول جاهداً أن ترى الصور المتخيلة، فكلما كانت محاولاتك جادة أكثر كلما كانت رؤيتك للصور أفضل وأكثر متعة...

مثال : اللعبة السادسة عشرة:

اقفز قبل ان تنظر (افعل قبل أن تفكر)

الاستهلال:

إن النظر قبل القفز) التفكير قبل الفعل) شيء جيد في العادة، فعندما ننظر ونفكر يمكننا أن نتجنب مشكلات قد تكون خطيرة... ولكن عندما نستخدم خيالنا لا نقلق

من تكسر عظامنا أو إصابة رؤوسنا، إننا في وضع آمن لنقفز قبل أن ننظر...

وفي هذه اللعبة الخيالية سنقوم بقفزات هائلة في عالم الخيال وستوصلنا هذه القفزات إلى أماكن عجيبة ومدهشة للغاية.

سأطلب منكم القفز، وعندما أقول " اقفز" انطلقوا كالصواريخ واندفعوا مثل اللهب مارين بالسحب البيضاء، وبينما أنتم ترتفعون في الفضاء سأخبركم عن المكان الذي ستهبطون فيه، وبعد الهبوط الهادئ والسليم سيكون لديكم الوقت الكافي لزيارة ورؤية المشاهد والمناظر المدهشة، وعندما يقترب وقت انتهاء الزيارة سأطلب منكم " العودة إلى الوطن لتعودوا محلقين من الفضاء" هل لديكم أي أسئلة؟...

ت) نموذج بوسنر(Posner Model)

عرف ١٩٨٢ posner انموذجه: بأنه عملية Process يتم من خلالها استبدال الفهم الخاطئ الموجود لدى الفرد alternative conception بالفهم العلمي الصحيح الذي يتوافق مع المبادئ العلمية، وضرورة تكامل المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة في احداث التعلم الفعال، واتبع عدداً من الاستراتيجيات هي (التكامل، التمييز والتبديل المفاهيمي ثم التجسير المفاهيمي.

أي انه استبدال فهم خاطئ بالفهم العلمي الصحيح لدى الفرد ضمن مرحلتين هما:

١. مرحلة استكشاف انماط الفهم الخاطئ لدى الفرد.

٢. مرحلة استخدام اسلوب او استراتيجية للمعالجة لتقديم الفهم الصحيح.

ويمكن النظر اليه على انه انه انموذج او اسلوب تعليمي ملائم للتدريس الصفي يتم باتباع عدد من الاستراتيجيات الغرض منها احداث التغير في الفهم الخاطئ للمفاهيم العلمية لدى المتعلمين واستبدالها بالمفاهيم العلمية الصحيحة.

****يؤكد الباحثين على ان النماذج التعليمية ذات مسارات متعددة في تعليم المفاهيم العلمية وانها تعتمد على الاسس النظرية المشتقة من نظريات التعلم وذات

صفة تطبيقية لمواقف عملية في تخطيط التعلم الصفي على نمو نظامي وعزز اخرون اهمية النموذج التعليمي في طرائق التعليم بقولهم، ان خصائص العرض الموضوعي المجرد واساليب الدراسة المستقلة غالباً ما يتعدى المتعلم عن الاحتكاك المباشر بالمدرس لذلك ولتأمين بعض الفرص بعلاقات مواجهة بين المدرس والمتعلم، فمن المهم الاستفادة من الانموذج التعليمي الذي يحقق التفاعل بين مجموعة المتعلمين، ولهذا اكد (Joyce and Weil ١٩٨٦) على ان النماذج التعليمية تجمعها قواسم مشتركة لكونها مصدراً للتفاعل الاجتماعي بين المتعلمين داخل الصف وكمصدر لمعالجة المعلومات وللخبرات الشخصية للفرد المتعلم هذا فضلاً على انها مصدراً لتعديل سلوك المتعلمين وفقاً لاستراتيجيات معينة.

وبما ان المعرفة العلمية تراكمية والمفاهيم العلمية يرتبط بعضها ببعض، والمفاهيم البسيطة تكون اساساً لتكوين مفاهيم اعقد تدريجياً او تكون اساساً لتفسيرات وتعميمات اخرى، وجب ان يركز المدرسون على زيادة كفاءة الترابط بين ما يراد تعلمه وبين خبرات الطلبة السابقة، باتباع نماذج تدريسية فعالة، وليس عن طريق التلقين الذي قد يؤدي الى استقبال المتعلم للمعلومات المفككة غير المترابطة، ويتم تعلمها صماً بدون معنى مما يجعلها اكثر عرضة للنسيان، وعندما تكون المفاهيم السابقة غير سليمة فأن البناء بأكمله سيكون خاطئاً ومهزوزاً، وعليه فأن تكون المفاهيم العلمية او صقلها لدى الطلبة على اختلاف اعمارهم ومستويات تعلمهم يتطلب اسلوباً في التدريس يضمن سلامة المفاهيم العلمية وبقاءها والاحتفاظ بها.

واوضح (Driver, ١٩٨٩) بأن الطلبة يحملون مفاهيم متنوعة ذات الفهم الخاطئ تختلف اساساً عن المفاهيم التي تعلم والتي هي في الغالب لا تنسجم مع الافكار العلمية، وتكون هذه المفاهيم متماسكة ومقاومة للتغيير وتؤثر في عملية التدريس.

وقد اشارا (Novak, ١٩٨٨) الى ان الطلبة لا تنقصهم الكفاءة في التفكير المنطقي ولكنهم ذهبوا فريسة فهمهم الخاطئ، وبذلك فقد اصبح لزاماً على التربويين ان

يأخذوا المعرفة السابقة لدى الطلبة في الاعتبار عند تقديم مادة تعليمية او خبرات جديدة، واستجابة للتوصيات العديدة، في ضرورة المعرفة السابقة بالخبرات التعليمية الجديدة المقدمة للطلبة لتحقيق نتائج افضل في استيعاب المفاهيم العلمية.

وقد اقترح posner et al,١٩٨٢ انموذجاً للتغيير المفاهيمي، والاساس الذي يعتمد عليه هو التشابه القائم بين تغيير المفهوم من جهة في العرض العلمي وتعلم الافراد العلوم من جهة اخرى.

وينطلق من فكرة ان تعلم العلوم عملية عقلية نشطة يتم فيها بناء المعرفة على اساس المعرفة السابقة (priore knowaledge) وبالمثل فأن عملية التغيير المفاهيمي تقوم على تحويل المفاهيم التي يحملها الطلبة من خلال عملية التعلم، فالافكار الجديدة لا تضاف فقط الى الافكار القديمة، وانما تتفاعل معها وتغيرها، وقد يتغير الطرفان، وضرورة تكامل المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة لاحداث التعلم الفعال.

ويلخص بعض التربويين انموذج التغيير المفاهيمي الذي اقترحه posner في استبدال الفهم الخاطئ بالفهم السليم لدى الطالب ضمن مرحلتين متتاليتين هما:

أ .مرحلة استكشاف انماط الفهم الخاطئ لدى الطالب.

ب .مرحلة استخدام اسلوب للمعالجة، واستراتيجية مناسبة لتقديم الفهم العلمي السليم، وذلك عن طريق:

اولاً: تنمية قدرة الطالب على تمييز المفهوم الجديد، بشكل واضح ومعقول وذي فائدة. وقد عرفت هذه المرحلة بمرحلة التمثيل. (Assimilation)

ثانياً: تحقيق عملية قبول الطالب للمفهوم الجديد بشكل كامل، وذلك من خلال مقايضة المفهوم الجديد بالمفهوم القديم عن طريق رفع المفهوم الجديد على حساب انقاض قيمة المفهوم القديم.

مفهوم انموذج بوسنر:(Posner Model)

عرف posner ١٩٨٢ انموذجه: بأنه عملية Process يتم من خلالها استبدال الفهم الخاطئ الموجود لدى الفرد alternative conception بالفهم العلمي الصحيح الذي يتوافق مع المبادئ العلمية، وضرورة تكامل المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة في احداث التعلم الفعال، واتبع عدداً من الاستراتيجيات هي (التكامل، التمييز والتبديل المفاهيمي ثم التجسير المفاهيمي.

ويؤكد الباحثين على ان النماذج التعليمية ذات مسارات متعددة في تعليم المفاهيم العلمية وانها تعتمد على الاسس النظرية المشتقة من نظريات التعلم وذات صفة تطبيقية لمواقف عملية في تخطيط التعلم الصفي على نمو نظامي وعزز اخرون اهمية النموذج التعليمي في طرائق التعليم بقولهم، ان خصائص العرض الموضوعي المجرد واساليب الدراسة المستقلة غالباً ما يتعدى المتعلم عن الاحتكاك المباشر بالمدرس لذلك ولتأمين بعض الفرص بعلاقات مواجهة بين المدرس والمتعلم، فمن المهم الاستفادة من الانموذج التعليمي الذي يحقق التفاعل بين مجموعة المتعلمين، ولهذا اكد (Joyce and Weil ١٩٨٦) على ان النماذج التعليمية تجمعها قواسم مشتركة لكونها مصدراً للتفاعل الاجتماعي بين المتعلمين داخل الصف وكمصدر لمعالجة المعلومات وللخبرات الشخصية للفرد المتعلم هذا فضلاً على انها مصدراً لتعديل سلوك المتعلمين وفقاً لاستراتيجيات معينة.

وبما ان المعرفة العلمية تراكمية والمفاهيم العلمية يرتبط بعضها ببعض، والمفاهيم البسيطة تكون اساساً لتكوين مفاهيم اعقد تدريجياً او تكون اساساً لتفسيرات وتعميمات اخرى، وجب ان يركز المدرسون على زيادة كفاءة الترابط بين ما يراد تعلمه وبين خبرات الطلبة السابقة، باتباع نماذج تدريسية فعالة، وليس عن طريق التلقين الذي قد يؤدي الى استقبال المتعلم للمعلومات المفككة غير المترابطة، ويتم تعلمها صماً بدون معنى مما يجعلها اكثر عرضة للنسيان، وعندما تكون المفاهيم

السابقة غير سليمة فأن البناء بأكمله سيكون خاطئاً ومهزوزاً، وعليه فأن تكون المفاهيم العلمية او صقلها لدى الطلبة على اختلاف اعمارهم ومستوياتِ تعلمهم يتطلب اسلوباً في التدريس يضمن سلامة المفاهيم العلمية وبقاءها والاحتفاظ بها.

واوضح (Driver, ١٩٨٩) بأن الطلبة يحملون مفاهيم متنوعة ذات الفهم الخاطئ تختلف اساساً عن المفاهيم التي تعلم والتي هي في الغالب لا تنسجم مع الافكار العلمية، وتكون هذه المفاهيم متماسكة ومقاومة للتغيير وتؤثر في عملية التدريس.

وقد اشارا (Novak, ١٩٨٨) الى ان الطلبة لا تنقصهم الكفاءة في التفكير المنطقي ولكنهم ذهبوا فريسة فهمهم الخاطئ، وبذلك فقد اصبح لزاماً على التربويين ان يأخذوا المعرفة السابقة لدى الطلبة في الاعتبار عند تقديم مادة تعليمية او خبرات جديدة، واستجابة للتوصيات العديدة، في ضرورة المعرفة السابقة بالخبرات التعليمية الجديدة المقدمة للطلبة لتحقيق نتائج افضل في استيعاب المفاهيم العلمية.

وقد اقترح posner et al,١٩٨٢ انموذجاً للتغيير المفاهيمي، والاساس الذي يعتمد عليه هو التشابه القائم بين تغيير المفهوم من جهة في العرض العلمي وتعلم الافراد العلوم من جهة اخرى.

وينطلق من فكرة ان تعلم العلوم عملية عقلية نشطة يتم فيها بناء المعرفة على اساس المعرفة السابقة (priore knowaledge) وبالمثل فأن عملية التغيير المفاهيمي تقوم على تحويل المفاهيم التي يحملها الطلبة من خلال عملية التعلم، فالافكار الجديدة لا تضاف فقط الى الافكار القديمة، وانما تتفاعل معها وتغيرها، وقد يتغير الطرفان، وضرورة تكامل المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة لاحداث التعلم الفعال.

ث) - التدريج المرني

تحليل وترتيب أولويات المعلومات

أداة التدريج المرني عبارة عن مجموعة من المصادر لترتيب القوائم ومقارنتها في قاعة الدرس، وهي تشتمل على منطقة عمل تفاعلية عبر الإنترنت لتساعد المعلمين والطلاب على النقاش والتشارك لدى تقييمهم للقوائم تكوين القوائم أمر سهل ولكن ترتيبها قد يمثل تحديا .

. يستطيع الطلاب في أي موضوع وفي أي مرحلة دراسية أن يستخدموا الأداة ليدرسوا الأولويات ويناقشوا الفروق ويقيموا الارتباطات ويتوصلوا إلى إجماع وينظموا أفكارهم.

إن الأداة والمصادر المرتبطة بها متوفرة بشكل مجاني بواسطة أي حاسوب مرتبط بشبكة الإنترنت ويستطيع الطلاب العمل على قوائمهم من البيت أو من المدرسة كما من الممكن أيضاً أن يقارنوا أفكارهم مع طلاب في غرف صفية خارج نطاق مدرستهم

النظرة العامة والفوائد ‹

تعلم المزيد عن خواص مصدر التدريج المرني. اقرأ ما تتضمنه مجموعة الأبحاث الأساسية في هذا المجال عن فرص التعلم في تكوين القوائم وتنظيمها ومقارنتها.

جرب الأداة ‹

لاحظ مدى سهولة استخدامك الأداة واتبع برنامجاً إرشادياً ليساعدك على البدء في استخدام الأداة في الموقف التعليمي.

أمثلة من المشاريع ‹

احصل على أفكار المشروع من معلمين آخرين استخدموا التدريج المرني في الموقف التعليمي. تعلم كيفية تشجيع الأداة للنقاشات الحيوية حيث أن الطلاب يطبقون محكات لتقييم القوائم. تصفح أفكار المشروع المختصرة أو خطط الوحدة المسهبة والمفصلة.

الاستراتيجيات التدريسية ‹

تعلم الاستراتيجيات الفعالة من المعلمين الذين استخدموا الأداة. جد أفكاراً للتخطيط للمشروع واستخدام الأداة في نشاط ما وتقييم ما تعلمه الطلاب

منطقة عمل المعلم،

هيئ مشروعاً عندما تكون جاهزا لاستخدام أداة تقديم الدليل مع طلاب الصف.

تحليل المعلومات وتقييمها

ماذا يوجد في قائمة معينة؟

يفهم معظم الطلاب وبشكل طبيعي كيفية إعداد القوائم. وهم يقومون بإعداد قوائم لكل شيء من تدريج أغانيهم المفضلة وحتى التفكير في الجامعة التي سيلتحقون بها. عندما تضع إحدى الطالبات جامعة ما في مرتبة أعلى من جامعة أخرى على سبيل المثال، فإنها تفعل ذلك من خلال تكوين مجموعة شخصية من المعايير التي تضيق القائمة التي تشمل كافة الجامعات إلى قائمة فيها عدد قليل يلبي المعايير التي وضعتها. وبعد ذلك ترتب القائمة النهائية من خلال تقييم كيفية ترتيب جامعة ما بالمقارنة مع الجامعات الأخرى الموجودة على قائمتها.

ما هي أنواع المفردات التي توجد في قائمة ما؟ يمكن أن تكون موضوعية مثلها مثل خطوات الانقسام المنصف أو مجردة مثل صفات القادة الفاعلين. ويمكن للمعلمين دمج إعداد القوائم في عدد من فروع المعرفة ومع طلاب من كافة الأعمار. ففي حصة الدراسات الاجتماعية، يمكن أن يحلل الطلاب أهمية العوامل المرتبطة بهجرة الإنسان. وفي مشروع للكتابة، يمكن أن يرتب الطلاب عناصر رواية بوليسية جيدة. ويمكن للطلاب في أحد صفوف المرحلة الأساسية إعداد قائمة وترتيب أغذيتهم المفضلة للبدء بوحدة دراسية عن التغذية.

وتجعل أداة التدريج المرئي عملية تدريج المفردات ومقارنتها عملية سهلة. فمن خلال نقر وسحب بسيطين، يغير الطلاب مواقع المفردات إلى أي موقع في القائمة. ومن خلال العمل في فرق، فإنهم يتشاركون ويتفاوضون حول أسبابهم. وخاصية التعليقات الخاصة بالأداة توفر مساحة لتسجيل هذا التفسير. وبعد أن تنتهي الفرق من إعداد قوائمها، فإنها تقوم بمقارنة النتائج من نسخ زملائهم في الصف ومناقشة

الاختلافات والتشابهات. ويعرض التدريج المرني كيف تتطابق القوائم بشكل كبير ويبين الارتباط بين تدريجين.

الاستعداد للعمل

ابدأ بتجربة الأداة. يوجد في قسم جرِّب الأداة منطقة عمل للعرض العملي خصصت لكي تتدرب من خلال تدريج عينة لقائمة ومقارنتها مع قوائم الأخرى. كذلك فيها برنامج إرشادي يأخذك عبر خاصيات الأداة.

بعد أن تتعرف على الأداة، ألق نظرة على أقسام أمثلة على المشاريع واستراتيجيات تدريسية للاطلاع على أفكار واقتراحات مرتبطة بالمواقف التعليمية من معلمين آخرين.

عندما تصبح مستعداً للبدء في مشروع معين، يمكنك التسجيل في منطقة عمل المعلم. وصفحة أنشئ مشروعاً جديداً في منطقة عمل المعلم هي المكان الذي تدخل فيها قائمة معينة وتصف المشروع وتعد فرق الطلاب.

جرِّب الأداة .... تعلم الأداة

إن أداة التدريج المرئي سهلة الاستخدام. وهناك طريقتان لتعلم الأداة وخاصياتها: منطقة عمل للعرض العملي للتدرب على الأداة وبرنامج إرشادي يأخذك عبر الخاصيات الرئيسية.

العرض العملي‹

عند تجريب الأداة وخاصياتها للمرة الأولى، ابدأ بالعرض العملي. إنه يحتوي على قائمة بالاختراعات لكي ترتبها بناءً على كيفية تحسينها لحياة الناس. ببساطة، انقر واسحب واحداً من الاختراعات الموجودة على القائمة وأسقطه في أي موقع على القائمة. لكي تشرح سبب اختيار موقع المفردة، قم بالنقر المزدوج على المفردة وقم بإضافة (أو تعديل) التعليقات في المربع الذي يظهر .ولمقارنة قائمتك مع القوائم المعمولة من قبل مجموعات أخرى، انقر على زر المقارنة وقم باختيار مجموعة

معينة. سوف ترى العرض المرئي للتطابق بين قائمتين ومعامل الارتباط بين التدريجين. ويمكنك مراجعة التعليقات لأي مجموعة من خلال تحريك المؤشر على المثلث الأحمر في الزاوية العليا اليمنى للمفردة. استخدم خاصية اظهر التقرير لعرض صفحة تظهر قائمتك وجميع التعليقات حول التدريجات.

البرنامج الإرشادي:

تم تحديد مقدمة من أربع خطوات إلى التدريج المرئي في برنامج إرشادي موضح. وسوف تتعلم كيف (١) تكوّن القوائم (٢) ترتب المفردات في قائمة (٣) تقارن القوائم (٤) تقيّم النتائج، مثل معدل الصف والارتباط وعرض التقرير وخاصية تعليقات المعلم/الطالب.

وتستخدم كأداة على الشبكة لترتيب ووضع أولويات العناصر في قائمة ساعد الطلاب على تحليل وتقييم المعايير لقراراتهم قارن الأسباب بطريقة مرئية لتشجيع التعاون والنقاش تعد عملية وضع قائمة أمر سهل، ويحتاج إلى قليل من التفكير، ولكن عندما يتعلق الأمر بترتيب ووضع أولويات العناصر في القائمة، فإنه يتعين استخدام مهارات متقدمة جداً من التحليل والتقييم. وتساعد أداة التصنيف المرئي في التركيز على التفكير لوضع قوائم مرتبة .ويقوم الطلاب بتعريف وتحسين المعايير عند وضع الترتيب أو التصنيف للقائمة. ويجب عليهم أن يفسّروا الأسباب، ويمكنهم مقارنة أعمالهم مع بعضهم في الجدول المرئي. كما تدعم هذه الأداة الأنشطة التي يحتاج فيها الطلاب إلى مناقشة الاختلافات والوصول إلى إجماع وترتيب الأفكار

استخدام أداة التدرج المرئي- ترتيب الأولويات :

- تقدم أداة التدرج المرئي للطلاب و يقوموا بالتدريب على استخدام الأداة , مُقارَنة القوائم و تسجيل الملاحظات باستعمالُ الصفحة الخاصة بذلك على الموقع . تسجيل المجموعاتَ إلى المشروع في مساحة عملهم على الموقع. يطلب مِنْ المجموعات الإجابة على التساؤل التالي: " باعتقادك كطالب ما هو الدور الأكثر

تـأثيرا والذي يؤثر في تعلم مـادة الرياضيات مـع التفسير؟ رتـب القائمـة من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية. "

- حـث الطـلابِ علـى اسـتعمال مربعـات الملاحظـاتَ فـي الأداةِ لإضـافة تفسير منطقي لهذا الترتيب ، بينما يُصنّف الطلابَ قوائمَهم يستمعُ المعلم إلى مُناقشاتِهم و يسـجل ملاحظاتـه و يطـرح أسـئلة لمُسَـاعَدَتهم علـى إبْـداء آرائهـم و مشـاركة شعورهم.يَستعملُ الطـلابَ أداة التـدرج المرئـي لِـوَزْن أهميـةِ العوامـل المقترحـة ، و لتقرير أيّ العوامل هي الأكثر أهميةٍ بعد مناقشة أسئلة المعلم وتكوين قائمتهم .

<u>اسم مشروع التدريج المرئي :دور الطالب في تعلم مادة الرياضيات</u>

ملخص المشروع:

هناك الكثير من المشاكل والمواضيع التي تؤثر في مختلف المدارس على تعلم الطلاب لمادة الرياضيات، وتُعد صعوبة المنهاج والنقص في معلمي الرياضيات وعدم رغبة الطلاب في تعلم مادة الرياضيات مواضيع سطحية مقارنة بالمواضيع التي تواجه قدرة الطلاب على تعلم هذه المادة. تساعد أداة التدرج المرئي على تحديد العوامل المؤثرة في تعلم الرياضيات من قبل الطالب وترتيبها حسب أهميتها ومقارنتها ووضع الأولويات ومناقشة الاختلافات للتوصل إلى أكثر العوامل المؤثرة في هذا المجال.

<u>السؤال الموجه: </u>باعتقادك كطالب ما هو الدور الأكثر تأثيرا الذي يؤثر في تعلم مادة الرياضيات مع التفسير؟ رتب القائمة من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية.

<u>تدريج القائمة:</u>

- أتباع أساليب غير فعالة في الدراسة .
- القراءة دون تعمق .
- إهمال الأعمال الكتابية .

- الانهماك في كتابة الملاحظات خلال الدرس
- الجلوس بطريقة غير صحيحة .
- الإنصات لأمور تشتت الأفكار .
- عدم استخدام الأسلوب السليم في التفكير والاستدلال وحل المشكلات
- عدم القدرة على التركيز لوقت طويل .
- الاعتماد على المعلم .
- عدم المقدرة على إجراء الحسابات ذهنياً .
- بعد تحليل نتائج الاستبانة سيعود الطلاب إلى استخدام الأداة وتعديل القائمة وأضافة التعليقات للوصول إلى القائمة النهائية .
- بعد مقارنة الطلبة لقوائمهم ومناقشة التعليقات ومناقشة المعلم في هذه التعليقات يعود الطلبة ويعدلوا على التعليقات .

ج) إدراك السبب ◦

التحليل العميق للسبب والتأثير

- استخدم الأداة الشبكية لتخطيط العلاقات بين السبب والتأثير
- ساعد الطلاب على تحليل الأنظمة المعقدة
- مناقشة الفهم بطريقة مرئية وشجع العمل التعاوني

يعد تحليل العلاقات بين السبب والتأثير أمر مهم في فهم الأنظمة المعقدة، مثل نماذج حركة المرور أو تدمير الموطن الطبيعي للحيوانات. وتشجع أداة رؤية السبب التفكير بالسبب والتأثير من خلال التخطيط المرئي. ويضع الطلاب تمثيلاً مرئياً للعوامل والعلاقات عند التقصي عن السبب والتأثير. وتتيح هذه الخرائط التفكير وتشجع التحسين الجماعي للتفكير .

استخدام أداة إدراك السبب – الخرائط :

- تقـدم أداة ادراك السـبب للطـلاب و يقومـوا بالتـدريب علـى اسـتخدام الأداة، تسجيل العلاقات وتسجيل الملاحظات باستعمالُ الصفحة الخاصة بذلك على الموقع. تسجيل المجموعاتَ إلى المشروع في مساحة عملهم على الموقع. يطلب مِنْ المجموعات الإجابة على التساؤل التالي: " ما تأثير المحتوى على تعلم الطالب لمادة الرياضيات ؟؟ بين عوامل المحتوى التي تؤثر في تعلم الرياضيات .
- حث الطلابِ على استعمال مربعات العلاقات في الأداةِ لإضافة تفسير منطقي لهذه العلاقة، بينما يكون الطلابَ خرائطهم يستمعُ المعلم إلى مُناقشاتِهم و يسجل ملاحظاته و يطرح أسئلة لمُسَاعَدَتهم على إبْداء آرائهم و مشاركة شعورهم.ويعود الطلاب للتعديل في بناء خريطتهم السببية ووضع تفسيرات جديدة للعلاقات .

اسم مشروع إدراك السبب – الخرائط :أثر المحتوى في تعلم مادة الرياضيات

ملخص المشروع:

هناك الكثير من المشاكل والمواضيع التي تؤثر في مختلف المدارس على تعلم الطلاب لمادة الرياضيات، وتُعد صعوبة المنهاج والنقص في معلمي الرياضيات وعدم رغبة الطلاب في تعلم مادة الرياضيات مواضيع سطحية مقارنة بالمواضيع التي تواجه قدرة الطلاب على تعلم هذه المادة.

سوف تقوم بدراسة أثر المحتوى في تعلم الرياضيات، ناقش مع أفراد فريقك دور المحتوى في ذلك واستعن بالمعلومات التي تم التوصل إليها بعد تحليل الاستبيان حول ذلك. استخدم أداة إدراك السبب لدراسة أثر المحتوى الدراسي في تعلم مادة الرياضيات وكيف يمكن تطوير المحتوى لتحسين عملية التعليم والتعليم .

سؤال البحث :ما تأثير المحتوى على تعلم الطالب لمادة الرياضيات ؟

- بعد تحليل نتائج الاستبانة يعود الطلاب الى استخدام الأداة لمحاولة ايجاد الأدلة الأقوى على الحجة المطروحة، والبحث عن مصادر اخرى وتنويعها ويتناقشون للوصول الى قرار بشأن الدليل
- يَستعملُ الطلابَ أداة تقديم الدليل لوَزْن أهميةِ الادعاء المقترح ، و لتَقْرير أيَ هذه الأدلة هي الأكثر دعماً للإدعاء. ويكلف الفريق الثالث بنشاط استخدام أداة تقديم الدليل للتوصل الى دور المعلم في تحسين تعلم الرياضيات .

المهام و الأنشطة :

- يقدم المعلم نماذج لاستبانات لإعطاء الطلاب تُوضَيّحاً حول العوامل المؤثرة في تعلم مادة الرياضيات يزوّدُ المعلّم الطلابَ بالخطوط العريضة للعمل المتوقع و التي تَتضمّنُ التسلسل الزمني، تعليمات توضح كَيفية تفريغ الاستبانات و تحليل البيانات ، بالإضافة إلى أوراق التقييم الفردي، الجماعي و النهائي .
- يُراقبُ المعلّم المجموعات أثناء عملهم و يحثهم للعَمَل بروح الجماعة و التعاون بدلاً مِنْ المنافسةِ .
- يتم تكليف الطلبة الموهوبين بتدقيق ومراجعة أعمال الفرق
- تقوم الفرق الثلاثة بعمل عرض تقديمي عرض من خلاله المشكلة وكيفية دراستها والنتائج التي تم التوصل إليها والتوصيات لحل هذه المشكلة .

المهارات اللازمة :

- مهارة جمع البيانات وتحليلها وتمثيلها بيانيا
- مهارة استخدام الحاسوب والبحث من خلال شبكة الانترنت
- مهارة استخدام البرمجيات (Microsoft office)
- مهارة الاتصال والتواصل

ح) تقديم الدليل

وضع فرضيات ودعم الإدعاءات بالبيانات

- استخدام أداة عبر الإنترنت لوضع فرضيات ودعم الإدعاءات بالأدلة.
- مساعدة الطلاب في تحليل وتقييم معايير قراراتهم.
- إيصال الفهم بصورة مرئية والتشجيع على العمل التشاركي.

كيف تستخدم الأدلة لدعم حجة ما أو إثبات فرضية معينة؟ ما هو الدليل الموثوق؟ مع وجود العدد الهائل من المعلومات المتوفرة بشكل فوري، أصبحت القدرة على تقييم الأدلة من حيث الموثوقية والقيمة ضرورية أكثر من أي وقت مضى. وتساعد أداة تقديم الدليل الطلاب على تعلم كيفية بناء حجج مقنعة وإثبات وجهة نظرهم بأدلة موثوقة. ويقدم تقديم الدليل للطلاب إطاراً مرئيا لبناء حجة أو نظرية معينة مدعمة بدليل ما. باستخدام الخاصيات التفاعلية لـ تقديم الدليل، يقوم الطلاب بوضع إدعاء وتحديد الدليل وتقييم نوعية ذلك الدليل وشرح كيف يدعم الدليل إدعائهم أو يضعفه ومن ثم يتوصلون إلى استنتاج مبني على الدليل. وتدعم أداة التفكير هذه النشاطات التي يحتاج فيها الطلاب الى مناقشة الاختلافات والتوصل إلى استنتاجات وتنظيم الأفكار .

الفوائد والمزايا تقوم أدوات

التفكير على أبحاث تظهر قيمة العرض المرئي في بناء المعلومات الجديدة والحصول عليها. وتستفيد هذه الأدوات من التكنولوجيا لتتيح للطلاب الفرصة لنقل وتبادل الأفكار، وبناء المعرفة بفاعلية وحل المشاكل وخلق عروض توضيحية غير لغوية لما تعلموه. وخلال فترة الدراسة، يقوم الطلاب بتغيير هذه العروض لإبراز تطور فهمهم. ومن شأن هذه العملية أن تساعد المدرسين في قياس فهم الطلاب ومساعدتهم بطريقة مباشرة للتعلم .

خ) <u>الصور الذهنية</u>

(وتشمل الصور الحسية والصور اللفظية وهذا هو التصور او التخيل ،اذا كنت تنظر الى كتاب امامك وتراه ،فالكتاب في هذه الحالة (مدرك)فإن اغمضت عينيك واستطعت

ان تراه ايضا وما تراه في هذه الحالة يسمى (صورة حسية) بصرية للكتاب ، واذا كنت تفكر في صديق غائب فأكثر الظن انك تستطيع رؤيته (بعين العقل) وان تسمع صوته ايضا وهاتان صورتان حسيتان اولهما بصرية والاخرى سمعية ، في مقابل هذه الصور الحسية توجد الصور اللفظية،اما لفظية بصرية كتصور كلمة مكتوبة على ورقة ،اولفظية سمعية كتصور كلمة ينطق بها احد ،او لفظية حسية كتصور كتابة كلمة،ولو تسنى لك ان تتصور نطق كلمة من الكلمات عن طريق الاحساسات العضلية التي نشعر بها عند النطق فهذه صورة لفظية صوتية حركية ، فالصور الذهنية اذا اما حسية او لفظية ،هي خبرة او واقعة ذات طابع يستحضرها الفرد في ذهنه ،واذا كان الادراك الحسي هو تفطن الفرد لاشياء حاضرة اكثر في حواسه فالتصور هو استحياء هذه الاشياء في الذهن على هيئة صور في غيبة التنبيهات الحسية).

٢ - عن طريق الكلام "عن طريق الكلام الباطن او اللغة الصامتة ،أي عن طريق نشاط حركي دقيق غير ظاهر لاعضاء النطق وهي الحنجرة واللسان والشفتان".

٣ - عن طريق التصور العقلي "التصور العقلي لمعاني او افكار غير مصوغة في الفاظ التفكير الرياضي او الفلسفي ،بل ان ظهور الصور والكلام الباطن في مثل هذه الاحوال قد يعوق التفكير ويعطله عن السير في مجراه المتدفق

د) ٢-١-١-٥-٢ اساسيات التفكير.

١- الاستكشاف. (الاستكشاف او البحث في جميع الاتجاهات ،عندما يفكر الانسان يتبع المدركات الحسية التي بناها في عقلة ،والاستكشافات العامة التي يقوم بها هي التي تنشأ هذا البناء او يمكن تسميتها بالخريطة ،وكلما كان لدى الشخص خريطة ذهنية (او بناء معرفي قوي) لما كانت افعاله او ردود افعاله تجاه المواقف المختلفة افضل ،هذه الخريطة تتكون المعلومات التي يحصل عليها الشخص من القراءة او الاستفسار والاستماع والتواصل).

٢- البحث " البحث يعتبر اكثر تركيزا من الاستكشاف فإن هناك اتجاهاً نحو ما نبحث عنه ،فعندما نقوم بعملية البحث نحن نعرف مسبقا ما الذي نريد ان نجده حتى قبل ان تبدأ عملية البحث ".

٣- طرح الاسئلة ان الاسئلة هي الطريقة التي نستطيع بواسطتها ان نعرف بها ما الذي لا نعرفه ،ان الاسئلة تضع المعلومات كهدف امامنا من هنا جاءت اهمية طرح السؤال اكثر من الاجابة عليه ان تحديد وصياغة السؤال هي مهارة هامة جدا نحتاجها بصورة اساسية لعملية ادراكنا لان السؤال يعتبر وسيلة لتركيز الانتباه على المواضيع التي لانعرفها.

٤- التحليل " ان عملية التحليل هي جزء حقيقي واساسي في عملية الادراك فنحن نستخدم النماذج التي اكتسبناها من خبراتنا السابقة فإذا قابلنا شيء ما جديد فنحن نحاول التعرف عليه من خلال النماذج المبنية داخل عقلنا فأذا وجدنا له نموذج فأننا سنتعرف عليه من خلال تلك الخبرة المخزونة ".

٥- المقارنة ان المقارنة هي اداة من ادوات الادراك فعندما يقابلنا شيء ما لم نقابل مثله تماما سابقا فأننا فورا نبحث على ما يشبهه فنحن نقارن ما نشاهده مع ما نعرفه مسبقا حتى نصل الى اكبر قدر من التشابه لنعامل او نتعامل مع هذا الشيء بنفس الطريقة ،فمثلا لو استطعنا مقارنة الموقف الحالي بموقف في الماضي فاننا نستطيع ان ندرك الذي يمكن ان يحدث مستقبلا ،وعندما نقوم بعملية التصنيف فنحن ايضا نقوم بعملية المقارنة لنوجد التشابه والاختلاف لنحدد الفئة التي ينتمي اليها الشيء ،وعندما نقوم بالمقارنة فنحن نساعد ادراكنا للتعرف على الشيء سواء من خلال البحث عن الاشياء المتشابه او الاشياء المختلفة وبالتالي نصل الى رد الفعل المنطقي تجاه الشيء.

٦- الاختيار . ان الهدف النهائي من التفكير هو القيام بفعل او رد فعل والفعل يعني الالتزام والتحديد ،فنحن نتخيل او نبحث ونضع بدائل كثيرة ولكن في النهاية نستطيع

استخدام بديل واحد فقط من البدائل التي وضعت وهنا تأتي عملية الاختيار وهي عملية اساسية وهامة ،ان الاختيار قد يعتمد على اولوياتنا او على محكات واضحة محددة اساسية وفي النهاية وبشكل حاسم او مباشر يعتمد على ادراكنا الحسي ومشاعرنا ،ان الهدف من ادراكنا الحسي هو تنظيم او ترتيب اختياراتنا ،كما انه من المهم ان نتذكر دائما بأن الهدف من الاختيار هو القيام بفعل ما

<u>(ذ): (٣٠) طريقة لتوليد الأفكار الإبداعية</u>

<u>(١) الإبداع بالوضوح</u>

ونقصد به وضوح الهدف والغاية، حيث أن وضوح الهدف يؤدي إلى وضوح التصور، ووضوح التصور يؤدي إلى وضوح الطريق، ووضوح الطريق يؤدي إلى وضوح الوسائل المستخدمة في هذا الطريق.

<u>(٢) التفكير بالمقلوب</u>

ونقصد بها أن نفكر بالعكس أو بالمقلوب، وبمعنى آخر إذا كانت لديك فكرة إبداعية فلكي تولد فكرة إبداعية أخرى فما عليك إلا أن تفكر عكس الفكرة أو الرأي أو البديل المطروح.

<u>(٣) الدمج</u>

حيث يتم الدمج بين أمرين أو كلمتين، ويفضل أن لا تكون هناك علاقة بين هاتين الكلمتين. إننا سنجد أفكاراً جديدة تبزغ بين ثنايا هذه الكلمات التي لم نفكر في يوم من الأيام أن يتم الربط بينهما.

<u>(٤) الإبداع بالحوار</u>

يعتبر الحوار والنقاش من الوسائل النافعة لإثراء وتطوير أية فكرة أو رأي، ذلك لأن الحوار فيه تمحيص للأفكار، وإزالة الضعيف منها، وتنمية القوي فيها، كما أن الحوار فيه تحريك للقوى العقلية والفكرية عند الإنسان.

(٥) الإبداع بالأحلام فوق البنفسجية

ونقصد بها الأحلام التي يعيشها الإنسان في اليقظة عن طريق التخيل والتصور، وخلاصة هذه الطريقة أن تطلب من الشخص أن يتخيل نفسه في مكان غير مألوف، أو حدث له حادث غريب، أو طلب منه طلب عجيب.

(٦) إعادة الوصف (Relabeling)

إن هذه الطريقة تدعوك لإعادة النظر في الكلمات المهمة في الموضوع أو المشكلة التي تود أن تجد لها أفكاراً إبداعية جديدة، بحيث تسطر معان كثيرة أخرى لكل كلمة من هذه الكلمات المهمة (Key words) ثم تربط هذه المعاني الجديدة بالموضوع وتحاول أن تفكر في الأفكار الجديدة.

(٧) المثيرات والمحفزات العشوائية

ويمكن أن يكون ذلك من خلال المشي في الأماكن غير المعتادة، والذهاب إلى المواطن الجديدة كزيارة بلاد جديدة، أو معرض غريب، أو محل للأطفال، أو قمة جبل، أو قاع بحر، أو كوخ مهجور، أو غابة في أدغال أفريقيا، أو غيرها.

(٨) طريقة SWOT

وهي طريقة مشهورة تستخدم في التخطيط الاستراتيجي، وذلك لتقويم وضع المؤسسة واستخدام الاستراتيجيات المناسبة.

(SWOT) عبارة عن أربعة أحرف تمثل أربع كلمات وهي كما يلي:

١- (S) Strength وهي نقاط القوة.

٢- (W) Weakness وهي نقاط الضعف.

٣- (O) Opportunities وهي الفرص المتاحة.

٤- (T) Threats وهي المخاطر المتوقعة.

(٩) مجالس الإبداع

وهي من الأساليب الجيدة لتنمية الإبداع عند الإنسان، وخلاصة القول فيها، أن يجلس نفر من المهتمين بتطوير عقولهم وتنمية تفكيرهم الإبداعي في لقاء ودي مفتوح، غير مبرمج، ولا متكلف فيه، ثم يترك الباب مفتوح لمن شاء أإن يتكلم.

(١٠) الإبداع بالأسئلة غير المألوفة

من الأمور التي تعين على تنمية الإبداع عند الإنسان هو أن يطور من قدرة عقله على التخيل، ومن الوسائل الجيدة في ذلك أن يسأل أسئلة غريبة وغير مألوفة، ثم يفكر في هذه الأسئلة، ويحاول تخيلها، وسوف يجد نفسه مع الأيام قد بدأ يدرك ما وراء هذه الأسئلة ويتخيل أبعادها.

(١١) الإبداع بالعصف الذهني

يعتبر أسلوب العصف الذهني من الأساليب المشهورة لتوليد الأفكار الإبداعية، وتقوم فلسفة العصف الذهني (Storming Brain) على مبدأين أساسيين هما:

- تأجيل الحكم على الأفكار.
- الكم يولد الكيف.

(١٢) العصف الكتابي (Brainwriting)

العصف الكتابي شبيه بالعصف الذهني، وقواعده وقوانينه كقواعد وقوانين العصف الذهني غير أنه يعتمد على الكتابة وليس على الحديث والكلام.

(١٣) البطاقات (Slip / card Writing)

وذلك بأن تجمع مجموعة من الأشخاص، وتعطي كل واحد منهم مجموعة من البطاقات، ثم تشرح المشكلة أو الموضوع المراد التفكير فيه، وبعد ذلك تطلب من كل واحد منهم خلال دقائق معدودة كتابة الأفكار الجديدة في هذه البطاقات، على أن تكون كل فكرة في بطاقة.

(١٤) الابداع بالتنقل

نقصد بأسلوب "التنقل" هو تحويل فكرة تبدو خاطئة إلى فكرة مقبولة، أو بمعنى آخر هو استخدام فكرة ما للانتقال منها إلى فكرة أخرى جديدة. فإن عادة كثير من الناس عندما تطرح أمامهم فكرة ما فإنهم إما أن يتقبلونها أو يرفضونها، دون أن يستخدموا الفكرة المطروحة مطية للوصول إلى فكرة أخرى أكثر قبولا ونضوجا وإبداعاً.

(١٥) المصفوفة ذات المتغيرين (Two dimensional Matrix)

وهي طريقة جديدة للحصول على عدد كبير من البدائل والأفكار. حيث يتم اختيار متغيرين لهما علاقة بالموضوع ووضعهما على شكل مصفوفة، وبعد ذلك نقوم بكتابة عناصر فرعية تتناول كل متغير، وخيراً نوجد العلاقة بين هذه العناصر.

(١٦) المصفوفة متعددة المتغيرات :- (Multi - choice Matrix)

تختلف هذه الطريقة عن طريقة المصفوفة ذات المتغيرين في أنها تحتوي على متغيرات (اختيارات) كثيرة وليس على متغيرين اثنين فقط، ومن ثم فإن عدد البدائل والأفكار التي يمكن أن تنتجها هذه الطريقة كثيرة جداً.

(١٧) الإبداع بالالتفاف

طريقة "الالتفاف" من الطرق الجيدة لتوليد أفكار بديلة إبداعية، ولكسر وتغيير كثير من المفاهيم والقناعات والمواقف غير المناسبة. وإن الرجوع إلى المفهوم الأساسي، ووظيفته، أو الغرض الذي برز من أجله، والظروف الحاكمة في ذلك الوقت، يمكننا من الالتفاف حوله إلى أفكار جديدة تساعده على تغيير المفهوم بدلاً من انتظار تطوره.

وعلى الرغم من أن هذا الأسلوب يبدو سهلاً إلا أنه، وعند التطبيق، يكون صعباً للغاية، فكثير من الأمور المسلّم بها لا نلاحظها لأنها ببساطة مسلم بها، فليس كافياً أن يكون لنا وعينا بالموقف أو المشكلة ككل، وإنما الأهم من ذلك هو إبراز بعض

الجوانب والتعبير عنها شفوياً.

(١٨) الإبداع بالتقارب العشوائي

تعتمد طريقة تناولنا لموقف ما على التفكير في الأمور المناسبة ذات العلاقة بالموقف (او الموضوع) وذلك بهدف وضع حدود نستطيع من خلالها القيام بتحليل الموقف. وعند التفكير نميل عادة إلى وضع الأشياء المتشابهة مع بعضها مثل (مدير- إدارة)، (رئيس- مرؤوس)، (ترقية- مكافئة)، (كفاءات بشرية- موارد مالية).

(١٩) لعبة البدائل والاحتمالات (APC Game)

تشير حروف اللعبة (APC) إلى التالي:

- البدائل: (A) Alternatives
- الاحتمالات: Possibilities (P)
- الاختيارات: (C) Choices

(٢٠) الأحلام والرؤى (it Sleep on)

فكر بالموضوع أو المشكلة قبل أن تنام مباشرة، ثم نم فلعلك ترى رؤيا في المنام تجد فيها الحل أو الفكرة الجديدة، إذ أن حديث النفس أحد محفزات ومثيرات ومسببات الأحلام.

(٢١) النظر بعيون الآخرين

يمكن توليد الفكرة الإبداعية عن طريق النظر من زوايا مختلفة، أو النظر بمنظار كل من له علاقة بالموضوع.

(٢٢) حديقة الأفكار

إن الكائنات الحية على اختلاف أجناسها وأصنافها وألوانها لتمثل ثمرة مشتركة لأربعة عوامل طبيعية، لولاها لما كان للحياة وجود: مثل الهواء، الشمس، التربة، الماء.

وإن أكثر الكائنات اعتماداً على هذه العوامل الأربعة هي النباتات؛ ولك أن تتخيل

حديقة جميلة، فيها من الورود والزهور ما لم ترَ عيناك، كيف يصير حالها إن هي حرمت العوامل الأربعة السابقة أو بعضها؟.

(٢٣) الإبداع بالاستثارة

تتم هذه الطريقة بأن يجتمع أصحاب الموضوع المطروح للنقاش في مكان ما، ثم يكون أحدهم رئيساً للاجتماع، وتكون وظيفته استثارة المشاركين عن طريق طرح الأسئلة المثيرة للنقاش والحوار، وربما طرح بعض التعليقات القصيرة المثيرة، وذلك من أجل استدعاء الآراء والأفكار الجديدة.

(٢٤) ماذا لو ...؟

يمكن للإنسان الحصول على بدائل وأفكار إبداعية كثيرة باستخدام طريقة "ماذا لو؟" وذلك بأن يسأل أسئلة كثيرة تبدأ بـ"ماذا لو؟".

(٢٥) كيف يمكنك..؟

إن استخدامك للسؤال الذي يحتوي على "كيف يمكن؟" سوف يساعدك للوصول إلى الهدف المرجو، كما أنه يتيح لك النظر إلى الموضوع (أو المشكلة) من زوايا أخرى.

(٢٦) التفكير الجانبي (الأفقي) (Lateral Thinking)

التفكير الجانبي (الأفقي) هو عكس التفكير الرأسي، والتفكير الجانبي (الأفقي) فهو البحث عن بدائل وطرق واقتراحات وآراء كثيرة قبل اتخاذ القرار، ويمكن تشبيه ذلك بذاك الذي يحفر حفرة واحدة في مكان واحد ويحاول تعميق هذه الحفرة حتى يصل إلى ما يريد.

(٢٧) نعم.. و

إن هذا الأسلوب يتسبب في إحجام كثير من الناس عن طرح أفكار جديدة، وقد يتسبب في قتل بعض الأفكار الجيدة وهي في مهدها.

(٢٨) لغات التفكير (Languages Thinking)

وهي كما يلي:

١- اللغة البصرية (Visually)

٢- اللغة الحرفية أو اللفظية (Verbally)

٣- اللغة العددية أو الرقمية (Numerically)

٤- اللغة المنطقية (Logically)

٥- اللغة المتعاقبة أو المتسلسلة أو المتتالية أو المتتابعة (Sequentially)

٦- اللغة العاطفية (Emotionally)

٧- اللغة الفكرية (Conceptually)

(٢٩) طريقة (SCAMPER)

(SCAMPER) هي مجموعة من الخطوات لتوليد الفكرة الجديدة.

حينما تبدأ مع (SCAMPER) فسوف تبدأ مع فكرة خيالك ومن ثم سوف تمر على عدة مراحل لتغييرها إلى الأفضل وهذه المراحل هي كالتالي:

المرحلة الأولى: (S) SUBSTITUTE أي بدِّل.

المرحلة الثانية: (C) COMBINE أي أضف.

المرحلة الثالثة: (A) ADAPT أي عدِّل.

المرحلة الرابعة: (M) mODIFY أي غيِّر.

المرحلة الخامسة: MAGINFY أي كبِّر.

المرحلة السادسة: MINIFY أي صغِّر.

المرحلة السابعة: (P) PUT TO OTHER USES أي استخدامات أخرى.

المرحلة الثامنة: (E) ELIMINATE أي احذف.

المرحلة التاسعة: (R) REVERS أي اقلب.

المرحلة العاشرة: REARRANGE أي أعد الترتيب.

(٣٠) الإبداع بالخريطة الذهنية

تعتبر طريقة الخريطة الذهنية (Mind Mapping) من الطرق الجيدة للإبداع. فلو طلب منك أن تذهب إلى مكان لا تعرفه، وخُيرت بين أن تُعطى خريطة أو تُعطى وصفا كلاميا و كتابيا للمكان، لاخترت الخريطة لأنها أيسر وأسهل.

ر) التفاكر (العصف الذهني Brain Storming) :

ويقصد به توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة، وتكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة . أي وضع الذهن في حالة من الإثارة والجاهزية للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح ، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار.

أما عن أصل كلمة عصف ذهني (حفز أو إثارة أو إمطار للعقل) فإنها تقوم على تصور \"حل المشكلة\" على أنه موقف به طرفان يتحدى أحدهما الأخر ، العقل البشري(المخ) من جانب والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر. ولابد للعقل من الالتفاف حول المشكلة والنظر إليها من أكثر من جانب ، ومحاولة تطويقها واقتحامها بكل الحيل الممكنة .أما هذه الحيل فتتمثل في الأفكار التي تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة (أوسبورن ١٩٦٣ Osborn عن: على سليمان ١٩٩٩)

وهناك أربع قواعد أساسية للتفاكر ذكرها (أوسبورن١٩٦٣ Osborn عن: عبد الله الصافي ١٩٩٧) هي:

١) النقد المؤجل: وهذا يعني أن الحكم المضاد للأفكار يجب أن يؤجل حتى وقت لاحق حتى لا نكبت أفكار الآخرين وندعهم يعبرون عنها ويشعرون بالحرية لكي يعبروا عن أحاسيسهم وأفكارهم بدون تقييم.

٢) الترحيب بالانطلاق الحر: فكلما كانت الأفكار أشمل وأوسع كان هذا أفضل.

ويرى (ديفيز ١٩٨٦ (Davis) أن عملية التفاكر(العصف الذهني) هامة لتنمية التفكير الإبداعي وحل المشكلات لدى الطلاب للأسباب التالية:

ويرى (محمد المفتي ٢٠٠٠) أنه من المستحيل الآن أن تظل عملية التفكير وحل المشكلات واستشراق المستقبل عملية يقوم بها مفكر بمفرده مهما كانت قدرته أو شموليته في العلم ، وأصبح من المحتم أن تقوم بهذه العملية مجموعة من المفكرين في تخصصات متنوعة تعمل عقلها الجماعي في\"إنتاج الأفكار "\و\"إنتاج حلول متنوعة للمشكلة الواحدة\"و\"إنتاج البدائل لمواجهة التحديات المستقبلية\". وهذه المجموعات من المفكرين يمكن أن نطلق عليها \"فرق التفكير"\، ويمكن أن نطلق على التفكير الذي يمارس داخل هذه المجموعات :بالتفكير التعاوني "\والذي أقترح له التعريف التالي: \"إعمال العقل متظافراً مع غيره من العقول بأسلوب منهجي يتسم بالعلمية والموضوعية لإيجاد حلول متنوعة لمشكلات نتجت عن ظواهر طبيعية أو مجتمعية ،أو لاستشراق المستقبل ووضع بدائل لمواجهة تحدياته واحتمالاته. "\ ويقترح(محمد المفتي ٢٠٠٠) أنه لكي ننمي التفكير التعاوني(الجماعي)لدي المتعلم بعد أن تعود عقله ولسنوات طويلة في إطار نظام تعليمي وممارسات مقصودة داخل حجرات الدراسة على التفكير الفردي(أو المنفرد). يجب الاتجاه إلي استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني ،وإستراتيجية التعلم في مجموعات صغيرة، وحل المشكلات عن طريق إشراك مجموعات من الطلاب في التفكير،ووضع بدائل الحلول وتنفيذها ،وتقويم النتائج.

ويلاحظ أن ما أقترحه(محمد المفتي) يدخل تحت نطاق العصف الذهني . والذي يتطلب بدوره معلماً قادراً على إدارة عملية التفكير في مواقف العصف الذهني الأمر الذي يستلزم تدريب المعلمين أثناء الخدمة علي كيفية استخدام استراتيجية العصف الذهني ، وكذلك إعادة النظر في برامج إعداد المعلمين بكليات التربية وكليات المعلمين لتتوافق مع التوجهات الحديثة التي تطالب بتنمية التفكير الإبداعي والمهارات

التدريسية اللازمة للمعلم لتنمية القدرات الإبداعية لدي طلابه .

وقد أوضح (روشكا ١٩٨٩ A. Rochka) ثلاث مراحل لعملية التفاكر هي:

-المرحلة الأولى : ويتم فيها توضيح المشكلة وتحليلها إلى عناصرها الأولية التي تنطوي عليها،تبويب هذه العناصر من أجل عرضها على المشاركين الذين يفضل أن تتراوح أعدادهم ما بين (١٠-١٢) فرداً، ثلاثة منهم على علاقة بالمشكلة موضوع التفاكر والآخرون بعيدوا الصلة عنها، ويفضل أن يختار المشاركون رئيساً للجلسة يدير الحوار ويكون قادراً على خلق الجو المناسب للحوار وإثارة الأفكار وتقديم المعلومات ويتسم بالفكاهة، كما يفضل أن يقوم أحد المشاركين بتسجيل كُل ما يعرض في الجلسة دون ذكر أسماء (مقرر الجلسة).

-المرحلة الثانية : ويتم فيها وضع تصور للحلول من خلال إدلاء الحاضرين بأكبر عدد ممكن من الأفكار وتجميعها وإعادة بنائها (يتم العمل أولاً بشكل فردي ثم يقوم أفراد المجموعة بمناقشة المشكلة بشكل جماعي مستفيدين من الأفكار الفردية وصولاً إلى أفكار جماعية مشتركة) . وتبدأ هذه المرحلة بتذكير رئيس الجلسة للمشاركين بقواعد التفاكر وضرورة الالتزام بها وأهمية تجنب النقد وتقبل أية فكرة ومتابعتها.

-المرحلة الثالثة : ويتم فيها تقديم الحلول واختيار أفضلها.

ويمكن صياغة هذه الخطوات لموقف (جلسة) العصف الذهني في صورة إجرائية كالتالي:

- ١تحديد ومناقشة المشكلة (موضوع الجلسة).
- ٢إعادة صياغة المشكلة (موضوع الجلسة).
- ٣تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني.
- ٤البدء بعملية العصف الذهني.
- ٥إثارة المشاركين إذا ما نضب لديهم معين الأفكار.

-٦مرحلة التقويم.

تنفيذ مواقف تعليمية باستخدام استراتيجية العصف الذهني:

أولاً : المشكلة(موضوع الجلسة): \" أساليب خفض التلوث البيئي على مستوى المملكة"\

-١تحديد ومناقشة المشكلة (موضوع الجلسة) : \" أساليب خفض التلوث البيئي على مستوى المملكة . "\ يقوم رئيس الجلسة بمناقشة المشاركين حول موضوع الجلسة لإعطاء مقدمة نظرية مناسبةلمدة (٥ دقائق).

-٢إعادة صياغة المشكلة: يعيد رئيس الجلسة صياغة المشكلة في (٥دقائق)على النحو التالي : التلوث البيئي يعني تلوث الهواء والماء والأرض ، ويطرحها من خلال الأسئلة التالية-:

كيف تقلل من تلوث الهواء ؟ ، كيف تقلل من تلوث الماء ؟ ، كيف تقلل من تلوث الأرض ؟

-٣تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني: يقوم رئيس الجلسة بشرح طريقة العمل وتذكير المشاركين بقواعد العصف الذهني . لمدة (٥ دقائق):

-أعرض أفكارك بغض النظر عن خطئها أو صوابها أو غرابتها.

-لا تنتقد أفكار الآخرين أو تعترض عليها.

-لا تسهب في الكلام وحاول الاختصار ما استطعت.

-يمكنك الاستفادة من أفكار الآخرين بأن تستنتج منها أو تطورها.

-استمع لتعليمات رئيس الجلسة ونفذها.

-أعط فرصة لمقرر الجلسة لتدوين أفكارك.

-٤تعيين مقرر للجلسة ليدون الأفكار.

-٥يطلب من المشاركين البدء أفكارهم إجابة عن الأسئلة لمدة (٤٠ دقيقة).

- ٦يقوم مقرر الجلسة بكتابة الأفكار متسلسلة على سبورة معدنية أمام المشاركين.

-٧يقوم رئيس الجلسة بتحفيز المشاركين إذا ما لاحظ أن معين الأفكار قد نضب لديهم كأن يطلب منهم تحديد أغرب فكرة وتطويرها لتصبح فكرة عملية أو مطالبتهم بإمعان النظر في الأفكار المطروحة والاستنتاج منها أو الربط بينها وصولاً إلى فكرة جديدة.

-٨التقييم : يقوم رئيس الجلسة بمناقشة المشاركين في الأفكار المطروحة لمدة (٤٠ دقيقة) من أجل تقييمها وتصنيفها إلى:

-أفكار أصيلة و مفيدة وقابلة للتطبيق.

-أفكار مفيدة ولكنها غير قابلة للتطبيق المباشر وتحتاج إلى مزيد من البحث أو.......

-أفكار مستثناة لأنها غير عملية وغير قابلة للتطبيق.

-٩يلخص رئيس الجلسة الأفكار القابلة للتطبيق ويعرضها على المشاركين (لمدة ١٠ دقائق).

ثانياً :المشكلة(موضوع الجلسة): \" أسباب ضعف التلاميذ في حل المسائل اللفظية في الرياضيات "\

ويمكن إعادة صياغة المشكلة: وطرحها من خلال الأسباب التالية-:

-أسباب تتعلق بمحتوي المناهج وبنائها وطرق صياغة المسائل اللفظية.

-أسباب تتعلق بالتلاميذ ومستواهم العقلي ونموهم اللغوي.

-أسباب تتعلق بطرائق التدريس والتدريب على حل المسائل اللفظية.

ثالثاً :المشكلة(موضوع الجلسة "\ :(أسباب الضعف اللغوي لدى طلاب المرحلة الثانوية"\

وبنفس الطريقة يمكن إعادة صياغة المشكلة في عدة مشكلات فرعية يمكن البحث عن حلول لكل منها وبالتالي التوصل إلى عدة حلول للمشكلة الأصلية.

ولكن يجب أن نلفت النظر إلى نوعين من المشكلات : مشكلات مغلقة لها حل واحد فقط صحيح أو طريقة واحدة للحل وتحتاج إلى نوع من التفكير المنطقي . ومشكلات

مفتوحة ليس لها حل واحد صحيح بالضرورة أو طريقة واحدة للحل وإنما تحتمل حلولاً عديدة وتحتاج إلى نوع من التفكير الإبداعي ويصلح معها أسلوب العصف الذهني.

ز)ستات دي بونو :



طرح لنا العالم والمفكر العالمي الدكتور «إدوارد دي بونو» خمس ستات:

لست الأولى برنامج كورت التفكير CORT بأجزائه الست تمثل الحروف الأولى لـ Cognitive Research Trustمؤسسة البحث المعرفي

والست الثانية كانت قبعات التفكير الستSix Thinking Hats

والست الثالثة أحذية العمل الستSix action shoes

وأما الست الرابعة كانت ميداليات القيم الستSix valuemedals

والست الخامسة كانت ست أطر للنظر للشيئSix Frames

طبعًا الجميع أصبح تائهًا بين» الستات» ويريد معرفة المزيد عنهن، لهذا سوف أحاول أن أتطرق إلى كل ست على حدة ويبدو أن الدكتور «إدوارد دي بونو» لم يطبق الشريعة الإسلامية في إرتباطه وأختار خمس ستات !!

أولا : الاجزاء الست لبرنامج كورت:«CORT»

برنامج الكورت لتعليم التفكير برنامج عالمي للدكتور/ إدوارد دي بونو وضع سنة ١٩٧٠م .

CoRTتمثل الحروف الأولى لـ Cognitive Research Trust مؤسسة البحث المعرفي .

يعرف د. ادوارد دي بونو مؤلف كورت Cort لتعليم التفكير عالميا بأنه علامة وخبير في التعليم المباشر للتفكير والتفكير الإبداعي وقد سمي برنامجه بهذا الاسم نسبة إلى "Cognitive Research Trust" الذي أسسه دي بونو في كمبريدج، انجلترا. ويعتبر الكورت في الوقت الحاضر من أكثر المسافات استخداما في العالم كطريقة لتعليم التفكير بشكل مباشر. ويستخدم هذا البرنامج أكثر من ٧ ملايين طالب من التعليم الابتدائي إلى التعليم الجامعي في أكثر من ٣٠ دولة، كما ضمنها الولايات المتحدة، بريطانيا، كندا، استراليا، نيوزيلندا، فنزويلا، اليابان، الاتحاد السوفيتي السابق، بلغاريا، الهند، سنغافورة، ماليزيا.

وحدات كورت

يتكون البرنامج من ستة أجزاء في كل جزء عشرة دروس (أدوات (

كل جزء يحمل اسماً وهدفاً يجب تحقيقه خلال دروس الجزء

كورت ١

- الهدف الأساسي من هذا الجزء هو توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى التلاميذ، وهو جزء أساسي ويجب أن يدرس قبل أي من الأجزاء الأخرى.

الجزء الأول : توسيع مجال الإدراك Breadth ويشمل الأدوات التالية:-

1. معالجة الأفكار PMI
2. اعتبار جميع العوامل CAF
3. القوانين Rules
4. النتائج المنطقية وما يتبعها C&S
5. الأهداف AGO
6. التخطيط Planning
7. الأولويات المهمة الأولى FIP
8. البدائل والاحتمالات والخيارات APC
9. القرارات Decisions
10. وجهات نظر الآخرين OPV

تعتبر هذه الوحدة أساسية ويجب أن تدرس قبل أي من الوحدات الأخرى، وقد صممت الدروس لمساعدة الطلبة على توجيه أفكارهم بشكل هادف من أن يكونوا فعل رد بسيط للمعلومات، فيوسع مداركهم بمهارات تساعدهم على دراسة الحالة بجميع جوانبها ويتألف ومن الدروس التالية:

1. أسلوب معالجة الأفكار: يتعلم الطلبة دراسة الجوانب الإيجابية والسلبية المثيرة لفكرة ما بدلا من قبولها أو رفضها حالاً.
2. أسلوب العوامل ذات العلاقة يتعلم الطلبة استكشاف كل حالة جديدة من خلال دراسة كل العوامل ذات العلاقة ليس فقط العوامل الواضحة.
3. القوانين يستخدم الطلبة هنا الأسلوبين الأوليين لدراسة القوانين والعوامل وأخذها بعين الاعتبار عند إصدار قوانين جديدة.
4. النتيجة والعاقبة تركز انتباه الطلبة على النتائج الحالية والقصيرة المدى المتوسطة والبعيدة المدى لأي عمل أو خطة أو قرار أو قانون.

٥. الأهداف تساعد الطلبة على توضيح أهدافهم وأهداف غيرهم، وتفرق بينهما وبين رد الفعل الفوري.
٦. التخطيط يتعلم الطلبة توليد تفسيرات وسلوكيات بديلة.
٧. القرارات يتعلم الطلبة استخدام الأساليب الواردة أعلاه في عملية اتخاذ القرار.
٨. آراء الناس الآخرين يتم توجيه الطلبة لفحص دراسة معتمدة لآراء الناس الآخرين.

كورت ٢

يساعد هذا الجزء التلاميذ على تنظيم أفكارهم «فالدروس الخمسة الأولى تساعد التلميذ على تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول .

الجزء الثاني : التنظيم Organization ويشمل الأدوات التالية:-

١. تعرَف Recognize
٢. حلل Analyze
٣. قارن Compare
٤. اختار Select
٥. أوجد طرق أخرى Find other ways
٦. ابدأ Start
٧. نظم Organize
٨. ركّز Focus
٩. ادمج Consolidate
١٠. استنتج Conclude

في هذا الكورت يتم مساعدة الطلبة على تنظيم أفكارهم حتى لا تنحرف من نقطة إلى أخرى، ففي الدروس الخمسة الأولى يتعلم الطلبة مهارات لتحديد التفاصيل الدقيقة

لمشكلة ما، أما الدروس الخمسة الأخيرة فتعلم الطلبة كيفية تطوير استراتيجيات لحل هذه المشكلات، ويتألف من الدروس التالية:

١. التعرف والإدراك توضح هنا أهمية تحديد أنواع المشكلات والمواقف حتى يستطيع فهمها بشكل أفضل.
٢. التحليل: يتعلم الطلبة طريقتين لتحليل المشكلات الصعبة إلى عناصر يمكن فهمها والتعامل.
٣. المقارنة: يتعلم الطلبة أن المقارنة المدروسة لشيئين مختلفتين يمكن أن تؤدي إلى توليد أفكار إضافية حولهما.
٤. الاختيار: يتعلم الطلبة أن المقارنة المدروسة لشيئين مختلفتين يمكن أن تؤدي إلى توليد أفكار إضافية حولهما.
٥. البحث عن طرق أخرى: يتعلم الطلبة أن الجهد المبذول للبحث عن وجهات نظر بديلة لأي موقف ينتج أفكاراً جديدة وإبداعية.
٦. نقطة البدء: يتعلم الطلبة التفكير في مشكلة ما باختيار أسلوب ما يشكل واع بدلاً من الانتقال إلى المشكلة في نقطة غير محددة.
٧. التنظيم يتم التأكد هنا على أهمية مواجهة المشكلات ضمن خطة محددة لوضع الأفكار والحلول.
٨. التركيز: يتم تشجيع الطلبة هنا على طرح السؤال التالي" ما الذي يبحث عنه الآن؟" أو ما هي النقطة التي يجب التركيز عليها لتحديد جوانب المشكلة المدروسة.
٩. الدمج ينظر الطلبة هنا إلى طريقة تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه وهل هناك نقاط أخرى يجب أن تدرس بشكل أكثر.
١٠. الاستنتاج يتم هنا الوصول إلى قرار وذلك للتركيز على محاولة التفكير حتى لو لم يتم التوصل إلى الحل.

كورت ٣

يهتم هذا الجزء بتطوير عملية المناقشة والتفاوض لدى التلاميذ ، وذلك حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها .

الجزء الثالث : التفاعل Interaction ويشمل المهارات التالية:-

١. التحقق من الطرفين (EBS)

٢. الدليل Evidence Type

٣. الدليل - قيم الدليل Evidence values

٤. الدليل – البنية Evidence Structure

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة Agreement and disagreement

٦. أن تكون على صواب "١ To be right "

٧. أن تكون على صواب "٢ To be right "

٨. أن تكون على خطأ "١ To be wrong "

٩. أن تكون على خطأ "٢ To be wrong "

١٠. المحصلة النهائية The final outcome

يتم هنا النظر إلى التفاعل بين تفكير الفرد وتفكير الآخرين، فيتم في هذه الدروس تحديد النقاط المعروضة والمفاوضة كي يقوم الطالب بالتقويم والتحكم في مشاركتهم الخاصة بالتعرف على الطرق التي يستخدمها الآخرون، ويتألف من الدروس التالية:

١. فحص وجهتي النظر، يتطلب من هنا وجهتي النظر بشكل شامل حتى يستطيعوا المناقشة.

٢. الدليل:النوع: يميز الطلبة هنا بين الحقيقة والرأي حتى يصبحوا قادرين على دراسة الدليل عن قرب وبطريقة محايدة.

٣. الدليل: القيمة يتم هنا تقييم الدليل بشكل فردي واعتماداً على قيمته.

٤. الدليل: البنية: يتم دراسة المناقشة لتحديد أجزائها المستقلة والمعتمدة على الأجزاء الأخرى.

٥. الاتفاق، عدم الاتفاق، لا علاقة بالموضوع يتعلم الطلبة هنا أداة لتحديد نقاط الاتفاق والمعارضة والنقاط الحيادية بين الطرفين المعارضين في مناقشة ما.

٦. مدى الصحة: تحدد طريقتين لمناقشة نقطة ما، إظهار لماذا تنتج فكرة ما أو لا تنتج، والرجوع إلى مراجع خارجية تتضمن حقائق وأرقاماً.

٧. مدى الصحة٢ : يتم تحديد طريقتين لمناقشة نقطة ما، لم تكونا مستخدمين بشكل فعال. الأولى استخدام الأسماء والألقاب والتصنيفات والثانية استخدام أحكام تقويمية.

٨. مدى الخطأ ١ : يتعلم الطلبة إدراك المبالغة في مناقشات الناس الآخرين ومناقشاتهم بالإضافة إلى إدراك الأساس الذي تبني عليه الأحكام.

٩. مدى الخطأ٢: يتم التركيز هنا على المناقشات التي تكون الأخطاء فيها بشكل معتمد أو متحيز.

١٠. المخرجات: تقيم الطلبة هنا ما تم تحقيقة في مناقشة ما حتى لو لم يتم التوصل إلى إتقان.

<u>كورت ٤</u>

غالباً ما نعتبر الإبداع موهبة خاصة يمتلكها البعض ولا يستطيع امتلاكها آخرون ، أما في كورت ٤ فإن الإبداع يتم تناوله كجزء طبيعي من عملية التفكير ، وبالتالي يمكن تعليمه للتلاميذ وتدريبهم عليه ، والهدف الأساسي من كورت ٤ هو تدريب التلاميذ على الهروب الواعي من حصر الأفكار ، وبالتالي إنتاج الأفكار الجديدة .

الجزء الرابع : الإبداع Creativity ويشمل الأدوات التالية:-

١. نعم ولا وإبداعي Yes and no creative

٢. الحجر المتدحرج Stepping Stone

٣. مدخلات عشوائية Random input

٤. معارضة الفكرة Concept Challenge

٥. الفكرة الرئيسة Dominant Idea

٦. تعريف المشكلة Define the Problem

٧. إزالة الأخطاء Remove Faults

٨. الربط Combination

٩. المتطلبات Requirements

١٠. تقييم Evaluation

ينظر هنا الإبداع أنه عملية يمكن تعلمها والتعرف عليها وتطبيقها بطريقة مقصودة وهادفة ويتألف من الدروس التالية:

١. نعم، لا، بو، تشير هذه الأداة إلى أنه لا تطرح فكرة ما لأنها صحيحة بشكل تام وإنما كوسيلة لفتح قنوات تفكير جديدة.

٢. تخطي التقليد: يتم النظر هنا إلى الأفكار الغريبة لإثارة أفكار جديدة.

٣. المدخلات العشوائية وهي أداة لتوليد أفكار جديدة لمشكلة ما ويتم ذلك بطرح أفكار عشوائية غير مرتبطة ببعضها البعض.

٤. تحدي المفهوم يتحدى الطلبة هنا أفكاراً يفترض أنها صحيحة وليس لاثبات أنها خاطئة، ولكن لتحديد طرق بديلة لعمل الأشياء.

٥. الفكرة السائدة: يتم تشجيع الطلبة هنا لتجديد الفكرة التي تسيطر على موقف ما ومن ثم تحديد قيمة التهرب من الفكرة لتظهر أفكار جديدة.

٦. تحديد المشكلة: يتعلم الطلبة هنا البحث عن تعريف محدد للمشكلة لتصبح سهلة الحل.

٧. إزالة الأخطاء: يتعلم الطلبة هنا كيفية تحسين فكرة ما من خلال إزالة النقاط السلبية فيها.

٨. الدمج: يتعلم الطلبة دمج الأفكار للوصول إلى فكرة جديدة.

٩. المتطلبات: يتعلم الطلبة تحديد المتطلبات وترتيبها حسب أولويتها.

١٠. التقويم: يتم هنا الحكم على الأفكار اعتماداً على أسس معينة.

كورت ٥

في كورت ٥ يتعلم التلاميذ كيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فاعل ، كما يتعلمون كيفية التعرف على سبل تأثر مشاعرهم وقيمهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات .

الجزء الخامس : المعلومات والعواطف Information & Feeling ويشمل الأدوات التالية-:

١. المعلوماتInformation
٢. الأسئلةQuestions
٣. مفاتيح الحلClues
٤. التناقضاتContradiction
٥. التوقع (التخمين)Guessing
٦. الاعتقادBelief
٧. الآراء والبدائل الجاهزةReady-mades
٨. العواطفEmotions
٩. القيمValues
١٠. التبسيط والتوضيحSimplification & Clarification

يتعلم الطلبة هنا كيفية تقويم تجميع وتقويم المعلومات بشكل فعال فيتعرفون على كيفية تاثير مشاعرهم وقيمهم على معالجتهم المعلومات، وفي النهاية استجابتهم لمشاكل داخل وخارج غرفة الصف، ويتألف من الدروس التالية:

المعلومات: يتعلم الطلبة تحليل المعلومات لتحديد المعلومات الهامة والمعلومات غير الهامة.

٢. الأسئلة: يتم التركيز هنا على طرح الأسئلة والتعرف على الفرق بين الأسئلة الاستكشافية والأسئلة التي تتطلب إجابة محددة إيجابية أو سلبية.

٣. مفاتيح الألغاز: تشجع الطلبة على اختيار الأدلة ويتم تقييم كل دليل على حدة، ومن ثم تقييم الأدلة معاً.

٤. المتناقضات يتفحص الطلبة المعلومات لتحديد المتناقضات والاستنتاجات الخاطئة.

٥. التخمين: يتم تحديد الفرق بين التخمينات الصغيرة والكبيرة وذلك لتشجيع تجميع المعلومات التي ستقلل من حجم التخمين.

٦. المعتقدات : يتعلم الطلبة التمييز بين المعتقدات المعتمدة على الخبرة الشخصية، والمعتقدات المعتمدة على معتقدات الآخرين.

٧. الأفكار الراسخة:يتم التركيز هنا على كيفية استخدام المعتقدات المعتمدة على أفكار راسخة في قضية ما.

٨. الانفعالات والعواطف: يتم هنا إلقاء الضوء على تأثير المشاعر على عملية التفكير والتمييز بين المشاعر العادية مثل الحب والكره، والمشاعر الذاتية مثل الكبرياء.

٩. القيم: يتم التركيز هنا على أهمية القيم وتشجيع الطلبة على تحديد الأولويات بالنسبة للقيم.

١٠. التوضيح والتبسيط: يتم توضيح الفرق بين العمليتين.

كورت ٦

تختص الوحدات الخمسة الأولى من الكورت بجوانب خاصة من التفكير، أما كورت ٦ فمختلف تماماً ، إذ أنه يهتم بعملية التفكير في مجموعها بدءاً باختيار الهدف وانتهاءً بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل .

الجزء السادس : الفعل Action ويشمل الأدوات التالية:-

١. هدِّف TARGET

٢. توسَّع EXPAND

٣. اختصر CONTRACT

٤. هدَف-توسَع-اختصر (TEC (Target - Expand - Contract))

٥. الهدف PURPOSE

٦. مُدخل INPUT

٧. الحلول Solutions

٨. الاختيار Choice

٩. العملية Operation

١٠. جمع العمليات السابقة TEC - PISCO

يتعلق هذا الكورت بعملية التفكير ككل من لحظة اختيار الهدف التي تشكل الخطة لإنجاز الحل ويتألف من الدروس التالية:

١. الهدف: يتعلم الطلبة توجيه أفكارهم باتجاه محدد.

٢. التوسع: يتم تحديد طرق يستطيع الطلبةِ من خلالها التوسع في الأهداف ويشمل ذلك تحليل الهدف، وفحص ارتباطه بالأهداف الأخرى.

٣. العقد والاتفاقية: يتعلم الطلبة طرقا لتوسيع الفكرة ويقوم الطلبة بتقريب أفكارهم من خلال تحجيمها وتبسيطها وتلخيصها.

٤. مراجعة للدروس الثلاثة الأولى: الهدف ، التوسع، العقد.

٥. الهدف: يتم التركيز هنا على الهدف النهائي من خلال طرح السؤال التالي" ماذا أريد"؟.

٦. المدخلات: يتم تحديد نوع المدخلات المطلوبة قبل إجراء عملية التفكير.

٧. الحلول: وهي بداية عملية التفكير النشطة، حيث يتم توليد حلول بديلة.

٨. الاختيار يتم هنا تحديد حل واحد من بين الحلول البديلة اعتمادا على تفصيلاتهم الشخصية.

٩. التنفيذ: الخطوة الأخيرة في حل المشكلة هي تفصيل خطوات الحل وتنفيذها.

١٠. مراجعة للدروس من ١ - ٥ وتطبيق الدروس الثلاثة الأولى ، الهدف ، التوسع ، العقد.

أهداف البرنامج

صمم برنامج كورت لتعليم الطلبة مجموعة من أدوات التفكير التي تسمح لهم بالابتعاد عن نماذج التفكير المطبوعة في الذهن ومحاولة إدراك الأشياء بشكل أكثر وضوحاً وتحررا وفي تطوير اتجاهات أكثر إبداعا لحل المشكلات، فيصبح الطلبة من خلال دراسة هذا البرنامج مفكرين شاملين أو موجهينLateral Thinkers .

يوسع برنامج كورت الإدراك وذلك عن طريق استخدامها، إذا تقدم مهارات التفكير المصممة بدقة للطلبة كأدوات عملية يمكن استخدامها، ومن ثم يتدرب الطلبة على استخدامها في مواقف مختلفة وفي أوضاع مختلفة، إن الإعداد الكبيرة من المواضيع التي يتم التدرب عليها وتنوعها وسرعة إجرائها مهمة، إذا يجب أن تبقى الأداة ثابتة بينما تتغير الأوضاع فيستطيع الطلبة في هذه الطريقة أن يبنوا مهارة باستخدام أدوات التفكير ومن ثم تطبيقها في أي موضوع في المنهاج أو في حياتهم خارج المدرسة، فالعملية واضحة أداه - تمرين - تطبيق.

أساليب تنمية التفكير-:

قال باحثون النقص ولو ضئيلا في عنصر الحديد قد يتعرضن لمتاعب ذهنية في القدرة على التفكير والتذكر .

يتم تنمية التفكير عبر أساليب تثير التفكير وتطلق له العنان ومن هذه الأمور :

السؤال ((وماذا لو)) كيف ؟

غير ما تعودت عليه وقم بأعمال مختلفة.

-١تعلم والعب ألعاب الذكاء والتفكير.

-٢قدر المسافات و القياسات دون استخدام مسطرة.

-٣اقرأ قصة فإذا وصلت إلى ثلاثة أرباعها قم بإكمال القصة.

٤ـقم بإجراء حسابات دون استخدام آلة حاسبة.

٥ـسر على قدميك وتحرك من مكانك.

بنك التفكير- ١ -: تسجيل وتقييد الأفكار حتى لا تنسى.

٢ـتعرف واتصل بالمفكرين والمبدعين.

٣ـاقرأ قصص ومواقف عن المفكرين والمبدعين.

٤ـالتجارب والخبرات.

هل الإبداع يولد مع الفرد أم أنه يصنع ؟

الإبداع يقع بعد تأثيرا ت وراثية وبيئية (البيت والمجتمع) .البيئة أكثر تأثيرا.

صناعة التفكير الإبداعي من خلال- :

١ـتنمية حب الاستطلاع عند الفرد.

٢ـتحرير الفرد من الخوف والخطأ.

٣ـالتشجيع على التخيل مضافاً إلى الواقعية.

٤ـالتشجيع على الاختلاط بالمتميزين والمبدعين.

٥ـالتشجيع على الاستقلال والتفرد والاختلاف.

٦ـتشجيع المبادرات الفردية.

٧ـتجنب تهميش الشخصيات ذات القدرات الإبداعية.

٨ـاستخدام الوسائل والانشطة المتعلقة كأسلوب في التعليم والتربية.

٩ـالتشجيع على البحث والاكتشاف و حل المشكلات.

وصف البرنامج

يتألف برنامج كورت من ست وحدات مختلفة ويجب أن يتم أولاً تعليم الوحدة الأولى من كورت وهي Breadt وذلك لأنها تركز على توسيع مجال الإدراك أو التفكير ، وهذه المهارة أساسية في برنامج كورت.

أما عن خصائص هذا البرنامج فتتلخص فيما يلي:

١. برنامج بسيط وعملي ويمكن للمعلمين استخدامه كل حسب طريقته.
٢. برنامج قوي ومتماسك.
٣. له تصميم متواز، إذ أن كل مستوى تدريبي مستقل تماما عن الآخر.
٤. يهيئ الطلبة ليصبحوا مفكرين متقدمين بدلاً من أن يكونوا راجعين.
٥. يستمتع الطلبة في دروسه.

تسمح مرونة برنامج كورت لتعليم التفكير دمجه في المنهاج في أي طريقة يراها المعلم ملائمة، فبعض المدارس تدرس برنامج كورت كموضوع منفصل بينما تقوم المدارس الأخرى بدمجه في موضوع معين أو في المنهاج.

يمكن استخدام مواد كورت لجميع الطلبة وفي جميع الفئات العمرية من المدارس الابتدائية وحتى المرحلة الجامعية، ولكن السن المناسبة أكثر هي سن التاسعة أو العاشرة، يمكن أن تعدل هذه الدروس لاستخدامها مع طلبة أصغر سناً.

يجب على الطلبة إنجاز درس كورت واحد في حصة لا تتعدى ٣٥ دقيقة، وبالتالي فإن دروس كورت الستين سوف تمتد لسنتين أو ثلاث سنوات وبعد أن يتعلم الطلبة طريقة كورت، تصبح هذه الطريقة جزءا عاديا من التدريس اليومي، ويجب أن تشتمل كل حصة على فقرتين تدريبيتين حتى يستطيع الطلبة فهم تطبيق أدوات كورت في الأوضاع المختلفة وعلى المعلمين مراعاة النقاط التالية عند إعطاء حصص كورت:

١. إعطاء فقرتين تدريبيتين في كل جلسة على الأقل.
٢. المحافظة على النظام داخل الحصة.
٣. التركيز على مهارة التفكير أكثر من مضمون الفقرة التدريبية.
٤. إعطاء الطلبة الحس بالإنجاز.

هل هناك نماذج عملية قائمة لبرنامج كورت؟

نعم، نماذج عملية قائمة لبرنامج كورت، إذ تعتبر مادة " مهارات وعمليات التفكير" من المواد الأساسية لمدرسة اليوبيل وخاصة في السنة الأولى ، حيث تهدف هذه المادة إلى تعليم الطلبة بعض المهارات التي تساعدهم على التفكير بطريقة منظمة وموضوعية فيتم توجيه تفكير الطالب/ الطالبة من خلال تعليمهم مهارات تساعدهم على دراسة جميع الجوانب المتعلقة بالحالة أو الموقف الذي يواجهوانه.

ويتم في هذا المساق والذي يستمر لفصل دراسي واحد تدريس كورت ١ وهو توسعة مجال الإدراك " أما عن المهارات التي يتم تعليمها فتشمل ما يلي: معالجة الأفكار PMI العوامل ذات

العلاقة CAF القوانين RULESالنتائج والعواقب C&S الأهداف AGO أسلوب التخطيط Planning أسلوب الأولويات FIP أسلوب البدائل - الاحتمالات - الاختيارات، أسلوب القرارات DECISION وجهات نظر الآخرين OPV

<u>معايير برنامج الكورت لتعليم التفكير</u>

إن البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة واسعة من الأساليب .

-إن هذا البرنامج متماسك بحيث يبقى سليماً على مدار انتقاله من متدرب إلى متدرب آخر إلى معلم إلى تلميذ

-إن هذا البرنامج لديه تصميم متواز ، فهذا يعني أن كل جزء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه على حده وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الأخرى أو نسيانها ، وذلك على العكس من البرامج الأخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب فيها تعليم الهيكل أو البناء بأكمله وتذكره وإلا فقدت أجزاؤه فائدتها .

-هذا البرنامج يمكن التلاميذ من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه ، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية

-يستمتع التلاميذ بدروس التفكير

تطبيقات

دروس على برنامج الكورت

الوحدة الأولى

الدرس الأول: الإيجابي والسلبي والمثير (PMI)

Plus, Minus, Interesting

فحص جميع الجوانب الإيجابية والسلبية والمثيرة في الموقف أو الفكر.

- § ما هي النقاط الجيدة لفكرة ما ـ لماذا تحبها؟
- § ما هي النقاط السيئة لفكرة ما ـ لماذا لا تحبها؟
- § ما الذي تشعر بأنه مثير أو مشوق فيها؟

الدرس الثاني: اعتبار جميع العوامل (CAF)

Consider All Factors

فحص جميع العوامل الممكنة المرتبطة بالموقف أو الفكرة وأخذها بالاعتبار.

- § ما هي العوامل الممكنة التي قد تؤثر عليك؟
- § ما هي العوامل الممكنة التي قد تؤثر على الآخرين؟
- § ما هي العوامل الممكنة التي قد تؤثر على المؤسسة أو المجتمع عموماً؟

الدرس الثالث: القواعد

Rules

استخدام الأداتين السابقتين لدراسة القواعد والعوامل وأخذهما بعين الاعتبار عند إصدار قوانين جديدة.

الدرس الرابع: النتائج والمترتبات (C&S)

Consequence & Sequel

البحث عن جميع النتائج والمترتبات المحتملة مستقبلاً عند اتخاذ قرار أو اختبار.

§ ما هي النتائج والمترتبات المحتملة مباشرة؟

§ ما هي النتائج والمترتبات المحتملة على المدى القصر (١ ـ ٥ سنوات)؟

§ ما هي النتائج والمترتبات المحتملة على المدى المتوسط (٢ ـ ٢٥ سنة)؟

§ ما هي النتائج والمترتبات المحتملة على المدى البعيد (٢٥ سنة +)؟

§ ما هو تأثير النتائج والمترتبات المحتملة عليك وعلى الآخرين؟

الدرس الخامس: الغايات والأهداف (AGO)

Aims, Goals, Objectives

تحديد الغايات والأهداف البعيدة والقريبة المدى والأهداف الأدائية أو النتائج الملاحظة لعمل أو قرار يتخذه الفرد نفسه أو ألآخرين.

§ ما هي الغايات التي تسعى لتحقيقها من وراء عمل ما؟

§ ما هي الأهداف الفرعية أو الجزئية التي تؤدي لتحقيق الغايات؟

§ ما هي النتاجات الأدائية التي تحقق الأهداف الفرعية؟

§ ما هي العلاقة بين أهدافك وأهداف الآخرين؟

الدرس السادس: التخطيط

Planning

تصميم خطة عمل تستجيب للتغيرات وتأخذ بالاعتبار والأهداف والمترتبات وجميع العوامل التي تدخل في عملية التخطيط.

§ المرونة بمعنى قابلية الاستمرار مع تغير الظروف.

§ محطات تقييم قد يترتب عليها تعديل الأهداف أو المسار.

§ خطوط حمراء تستدعى التخلي عن الخطة كلياً لفشلها أو لتغير جذري في الظروف.

الدرس السابع: ترتيب الأولويات حسب الأهمية (FIP)

First Important Priorities

اختيار البدائل أو الاحتمالات الممكنة وترتيبها ضمن قائمة أولويات حسب الأهمية.

§ القيم الشخصية والمؤسسية والاجتماعية عامل مهم في تحديد الأولويات.

§ يختلف الناس في ترتيب الأولويات تجاه أي موقف بسبب معتقداتهم ومصالحهم.

الدرس الثامن: البدائل والاحتمالات (APC)

Alternatives, Possibilities, Choices

إيجاد جميع البدائل والاحتمالات والخيارات الممكنة وأخذها بالاعتبار في اتخاذ القرار.

§ تجاوز الأنماط والجمود العقلي.

§ التحرر من ممارسات العادة ومصيدة الماضي.

§ بحث دائم عن الأفضل.

الدرس التاسع: القرارات

Decisions

توجيه الانتباه للعمليات المختلفة المتضمنة في اتخاذ القرار بالاستفادة من أدوات التفكير التي عرضت في الدروس السابقة.

§ تحديد الغايات والأهداف.

§ توليد أكبر عدد ممكن من البدائل والخيارات.

§ ترتيب البدائل ضمن سلم أولويات.

§ اختيار البديل الأفضل.

الدرس العاشر: وجهات نظر الآخرين (OPV)

Other People Views

توجيه الانتباه إلى وجهات نظر الآخرين ذوي العلاقة بالموقف وتجاوز النظرة الأحادية للأمور أو للعالم.

§ تحديد الأشخاص والجهات المعنية بالموقف؛

التعرف على وجهات نظر الأشخاص والجهات المعنية بالموقف؛

المزج بين وجهات النظر هذه ووجهة النظر الشخصية واستخلاص العبر؛

الوحدة الخامسة

الدرس الأول: استخلاص المعلومات (FI&FO)

Information – In and Information – Out

تحليل المعطيات واستخلاص كل المعلومات المتوافرة والبحث عما يمكن أن يكون ناقصاً أو متراكماً من المعلومات المطلوبة أو المرغوبة.

الدرس الثاني: الأسئلة الاستكشافية والسابرة (FQ & SQ)

Fishing Questions and Shooting Questions

توجيه الانتباه لفن السؤال كوسيلة للحصول على المعلومات والتمييز بين الأسئلة الاستكشافية Fishing التي لا نعرف إجابتها على وجه التحديد، والأسئلة السابرة أو التوكيدية Shooting التي تستهدف التحقق من الإجابة: بنعم " أو " لا" فقط.

الدرس الثالث: المؤشرات منفصلة ومجتمعة(CS & CC)

Clues Separately and Clues Combined

فحص دلالة المعلومات أو المؤشرات المفتاحية منفردة ومجتمعة من أجل التوصل إلى حل اللغز أو كشف حقيقة الموقف.

الدرس الرابع: التناقضات والاستنتاجات الزائفة (CO & FCO)

Contradictions and False Conclusion

التحقق من مصداقية المعلومات والتعرف على نوعين من الأخطاء الممكنة التي قد تكون مكشوفة أو مبطنة فيها، وهما التناقض أو عدم صحة الضدين، والاستنتاجات الزائفة التي لا تبررها المقدمات.

الدرس الخامس: التناقضات والاستنتاجات الزائفة (SG & BG)

Small Guessing and Big Guessing

توجيه الانتباه لأهمية عملية التخمين أو التقدير، والتمييز بين التخمين الرشيد الذي يستند لأسباب أو مبررات أو معلومات قوية تعزز احتمال صحة، والتخمين المتأرجح الذي تتساوي فيه احتمالات الصحة والخطأ ولا يوجد ما يبرر المراهنة على جانب دون الآخر.

الدرس السادس: المعتقدات الشخصية ومعتقدات الآخرين (BP & BO)

Belief Personal and Belief of Others

التمييز بين المعتقدات الشخصية المبنية على خبرات الشخص ومشاعره ومشاهداته ومعتقدات الآخرين التي يتبناها الشخص لكونها من مصادر سلطة أو خبرة متخصصة أو ذات مصداقية، مع ملاحظة أن ما يعتقده الشخص هنا يعني ما يتقبله على أنه حقيقة مسلم بها، وأن الهدف هو الوعي بمصادر المعتقدات الشخصية.

الدرس السابع: الاستعانة بالأفكار الجاهزة وتبني الأفكار الجاهزة (RM-H & RM-S)

Ready – Mades – Help & Ready – Made – Substitute

التمييز بين استخدام الأفكار الجاهزة أو الآراء أو المعتقدات المستعارة من الآخرين كعنصر مساعد في تفكيرنا نحن كما هو الحال في تبني معتقدات الآخرين كما ورد في الدرس السابق.

الدرس الثامن: العواطف العادية وعواطف الأنا (EM & EG)

Ordinary Emotions and Ego- Emotions

التعرف على مدى تأثير العواطف على التفكير والتمييز بين العواطف العادية كالخوف والحب والكراهية والغضب وبين عواطف الأنا أو العواطف المرتبطة بالصورة التي يرسمها الشخص لنفسه كالمباهاه والتظاهر بمظهر الذكي ومركز الاهتمام والكرامة. وتتضمن الوعي بمدى تأثير الخلفية العاطفية أو الانفعالية للشخص على طريقة تفكيره والتعرف على العواطف المتضمنة في تفكير الشخص نفسه وتفكير الآخرين.

الدرس التاسع: القيم العليا والقيم الدنيا (VH & VL)

Value High and Value Low

توجيه الانتباه إلى أهمية القيم الشخصية في التفكير واتخاذ القرار والاختيار، وملاحظة القيم المختلفة التي تلعب دوراً في حياتنا دونما أخذها كمسلمات، والنظر إليها دائما بصورة نسبية في إطار الموقف أو الحالة المعنية.

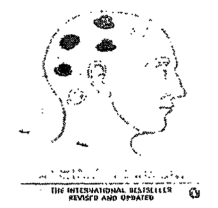
الدرس العاشر: التبسيط والتوضيح (SF & CF)

Simplification and Clarification

جيه الانتباه إلى أهمية توضيح الأشياء أو المواقف وتبسيطها بينما التبسيط هو عكس التعقيد مترابطان من حيث تأثيرهما على مسار التفكير

- ثانياً: قبعات التفكير الست«Six Thinking Hats» (أم السبع):

Edward de Bono



نتصور أن العقول بين الناس متفاوتة وأن لكل شخص حجمًا معينًا من العقل، والصحيح أن العقول واحدة ولكن الاختلاف والتباين يكون في التفكير، وقد وضع العالم «إدوارد دي بونو» ست قبعات ملونة يرتديها الناس كل حسب تفكيره وسأذكرها مع ذكر أبرز صفاتها:

* التفكير المحايد. يرتدي صاحبه القبعة البيضاء، ومما يميزه أنه:

•يجيب إجابات مباشرة ومحددة على الأسئلة.

•ينصت جيدًا، متجرد من العواطف.

•يهتم بالوقائع والأرقام والإحصاءات.

•يمثل دور الكمبيوتر في إعطاء المعلومات أو تلقيها.

* التفكير السلبي. يرتدي صاحبه القبعة السوداء، ويمتاز ب:

•التشاؤم وعدم التفاؤل باحتمالات النجاح.

•كثرة انتقاده للأداء، وتركيزه على العوائق والتجارب الفاشلة إلى أن يصبح أسيرها.

•يستعمل المنطق الصحيح وأحيانًا غير الصحيح في انتقاداته.

* التفكير الإيجابي. وصاحب هذا التفكير يرتدي القبعة الصفراء، وهو:

•متفائل وإيجابي و مستعد للتجريب.

•يركز على احتمالات النجاح و يقلل احتمالات الفشل.

•لا يستعمل المشاعر والانفعالات بوضوح بل يستعمل المنطق بصوره إيجابية.

•يهتم بالفرص المتاحة ويحرص على استغلالها.

* التفكير العاطفي. ولصاحبه القبعة الحمراء، وهو:

•دائمًا يظهر أحاسيسه وانفعالاته بسبب و بدون سبب.

•يهتم بالمشاعر حتى لو لم تدعم بالحقائق والمعلومات.

•يميل للجانب العاطفي وآراؤه وتفكيره تكون على أساس عاطفي وليس منطقيًا.

•قد لا يدري من يرتدي القبعة الحمراء أنه يرتديها، لطغيان ميله العاطفي.

* التفكير المنظم والقيادي. ولصاحبه القبعة الزرقاء، وهو:

يبرمج ويرتب خطواته بشكل دقيق.

يتميز بالمسؤولية والإدارة في أغلب الأمور.

يتقبل جميع الآراء و يحللها ثم يقتنع بها.

يستطيع أن يرى قبعات الآخرين ويحترمهم ويميزهم.

* التفكير الإبداعي. يرتدي صاحبه القبعة الخضراء، ويمتاز بأنه:

•يحرص على كل جديد من أفكار وتجارب ومفاهيم.

•مستعد لتحمل المخاطر والنتائج المترتبة.

•دائمًا يسعى للتطوير والعمل على التغيير.

•يستعمل وسائل وعبارات إبداعية مثل ماذا لو، هل، كيف، ربما.

•يعطي من الوقت والجهد للبحث عن الأفكار والبدائل الجديدة.

هذه الصفات لجميع القبعات باختصار، علمًا أن بعض الناس بإمكانهم ارتداء أكثر من قبعة في يوم واحد حسب المواقف التي يتعرضون لها.

وقد نحتاج أن نرتدي القبعة السوداء في أوقات كثيرة مثلاً في الأمور التجارية عندما نحسب ونخطط للربح والخسارة وتقييم المنافسين بالنسبة لنا وهكذا .

وهذا عرض سريع لاستخدامات القبعات ، وسيتم عرضها بالتفصيل فيما بعد وكذلك لعرض القبعة السابعة ان وجدت .

ثالثا : «أحذية العمل الست: «six action shoes»



إن الحذاء يستخدم للوصول إلى مكان ما، وإن الأحذية بالنسبة للعمل مثل القبعات بالنسبة للتفكير فتحتاج المواقف إلى أنماط مختلفة من العمل، فكل لون وشكل للحذاء يدل على أنماط العمل وهي:

* حذاء البحرية الأزرق:

إن الأزرق هو لون العديد من الملابس الرسمية وأيضاً يدل على لبس القوات البحرية، مما يوحي لنا بالقواعد الرسمية، فيدل هذا الحذاء على النمط الروتيني في العمل، وهو نمط جيد في كثير من الأحيان ولكن المبالغة في استخدام الروتين قد يكون أمرًا سيئًا.

* الحذاء الرياضي الرمادي:

يوحي اللون الرمادي بالغموض والضبابية والصعوبة في رؤية الأمور، فهذا النمط يهتم بالاكتشاف والاستقصاء وجمع الأدلة وإن الغاية من العمل هو تلك النشاطات

التي توصلني في النهاية إلى جمع معلومات.

* الحذاء البني المتين:

البني هو لون عملي يوحي بالأرض والقواعد والأقدام التي تقف بثبات على الأرض، كما أنه يوحي بالطين والأوضاع المضطربة التي لا يمكن تحديدها بشكل واضح . فالحذاء المتين حذاء عملي يمكن استخدامه في المهمات الشاقة وأحد مبادئه «افعل ما تراه منطقيًا وعمليًا»، لأن نمط هذا الحذاء يتضمن النفعية، فنجد هنا أن نمط هذا الحذاء يحاكس تقريبًا الرسمية التي يتصف بها حذاء البحرية.

* الحذاء المطاطي البرتقالي:

إن اللون البرتقالي يوحي بالخطر والانفجار والانتباه والتحذير، وتوحي المطاطية برجال الإطفاء والإنقاذ فلهذا النمط علاقة بالخطر والحالات الطارئة، حيث الحاجة إلى فعل طارئ والأمان هو المطلب الأساسي.

* الخف الوردي:

يوحي هذا اللون بالدفء والنعومة لذلك يوحي نمط عمل الحذاء الوردي بالرعاية والتعاطف والانتباه إلى المشاعر الإنسانية والإنصات وأخذ مشاعر العاملين في عين الاعتبار والتعامل الحسن معهم.

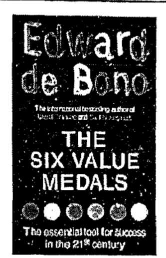
* «حذاء» ركوب الخيل الأرجواني:

اللون الأرجواني هو لون الإمبراطورية الرومانية وهو يوحي بالسلطة، و«حذاء» ركوب الخيل يوحي بركوب الخيل أو دراجة نارية، فنمط هذا الحذاء يعني القيام بدور يمنحه المنصب أو السلطة، هناك عنصر قيادة في هذا النمط فالشخص هنا لا يتصرف بمقتضى إمكاناته فقط، وإنما بمقتضى الدور الرسمي المعطى له.

وهنا نشير إلى إمكانية مزج أو مزاوجة أكثر من حذاء واستخدامها كأنماط مختلفة في العمل فعلى سبيل المثال البحرية والرمادي: استقصاءات روتينية ورسمية،

البحرية والبني: سلوك روتيني مع احتمال المرونة والمبادرة، البحرية والبرتقالي: إجراء روتيني في حالة طارئة .

رابعا: «ميداليات القيم الست six value medals»



الميدالية عبارة عن رمز للجدارة والاستحقاق لذلك يمنح الأبطال في كل الألعاب هذه الميداليات الذهبية والفضية والبرونزية، فميداليات القيم الست عبارة عن معنى للجدارة والرمز يعني مستوى القيمة. وكفكرة سريعة لميداليات القيم الست نذكرها في الأسطر التالية:

* الميدالية الذهبية

تتعلق هذه الميدالية بالقيم الإنسانية أي القيم التي تؤثر في البشر. فالقيم الإنسانية هي أهم القيم على الإطلاق لذا رمز لها بالميدالية الذهبية فالذهب عنصر غال.

والمقصود بالقيم الإنسانية هنا شقين:

شق سلبي مثل الطغيان والاستبداد والظلم والاستعباد والاضطهاد، فمنع ظهور هذه القيم السلبية يعتبر قيمة مهمة بحد ذاتها

والشق الإيجابي هو الإدراك والتقدير والتشجيع والشكر والشعور بالأهمية والثقة والمساعدة والأمل والكرامة والتعاطف وغيرها.

* الميدالية الفضية

تسلط هذه الميدالية الضوء على القيم التنظيمية وهذا يعني القيم المتعلقة بالهدف من

المنظمة، والمنظمة ممكن أن تكون عائلة أو مجموعة من الأصدقاء أو ناديًا أو عالم التجارة وهذا يعني الربحية ، إذًا الفضية مرتبطة بالمال وهناك نوعان من القيم الفضية ينظمهما سؤالان:

-كيف تحقق المنظمة أهدافها المرجوة؟

-ما مدى النجاح الذي ستحققه المنظمة؟

* الميدالية الفولاذية

هذه الميدالية خاصة بالقيمة النوعية أو الجودة ، والجودة هي درجة الامتياز التي صمم شيء من أجلها، فتتعلق هذه الميدالية بالجودة في المنتج أو الخدمات أو الأداء أو العلاقات أو الاتصال مع الآخرين.

* الميدالية الزجاجية:

تشتمل على عدد من القيم المترابطة نابعة من الابتكار والبساطة والإبداع.فالزجاج مادة هشة بسيطة مصنوعة من الرمل ولكن باستخدام الزجاج تستطيع أن تستخدم إبداعك لتصنع الكثير فهي تتعلق بالقيم المرتبطة بالتغيير، كل ما نفعله أو نفكر فيه يمكن تطويره من خلال التفكير الإبداعي.

* الميدالية الخشبية:

تختص هذه الميدالية بالقيم البيئية في أوسع معانيها، فهي تقيم تأثير القرار والمشروع والنشاط والتغيير على الطرف الثالث الذي لا يرتبط بشكل مباشر بالعملية ولكنه يتأثر بها، تتضمن قيم الميدالية الخشبية أن تضع في اعتبارك أمورًا خارج محيط اهتمامك، أي ما هو تأثير القيم على البيئة والمجتمع والآخرين.

* الميدالية النحاسية:

تتعلق هذه الميدالية بالقيم الحسية الإدراكية، فعلى سبيل المثال نقول كيف سيكون

هذا الشيء؟ أو كيف سينظر إليه الآخرون؟

إن الإدراك الحسي شيء حقيقي حتى وإن لم يكن واقعيًا، هناك اعتقاد بأن الجميع يستطيعون أن يروا الحقيقة، وهناك اعتقاد أن الجميع يستطيعون رؤية الأشياء كما هي في الحقيقة، والحقيقة أن كل هذه الاعتقادات خاطئة، حيث يتفاعل الناس مع عالمهم الشخصي وليس مع الحياة الواقعية كما أنه عند التخطيط لمشروع ما أو ابتكار فكرة جديدة لا بد من البحث في كيفية النظر الى هذا الموضوع .

خامساً : ست أطر للنظر من خلالها للمعلومة" Six Frames "

ما يقدمه ديبونو في هذا الكتاب ... آلية نستطيع بها توجيه فكرنا نحو المهم في المعلومة، بدلا من أن نسرح في "الوضعية الآلية" للتفكير، بحيث أننا دائما ننظر إلى المعلومة بطريقة واحدة فقط، وغالبا ما تكون هذه الطريقة هي أيسر الطرق بالنسبة لنا – ولهذا سميت بالوضعية الآلية – فنستخدمها في قراءة المعلومة و نترك ما سواها من جوانب قد تكون أكثر فائدة . فكرة ديبونو بسيطة، فهو يطرح ستة إطارات – أو سمها أشكال – ننظر من خلال كل واحد منها إلى المعلومة، وكل إطار يرمز إلى "كيفية" سيأتي ذكرها... وبهذا أنت توجه فكرك للانتباه في جوانب متعددة في المعلومة، و تفعل ذلك بانتظام لا يحير العقل! ويربط ديبونو "الكيفية" بأشكال

مختلفة لكي يستنفر كل شكل كيفية معينة فتقول: فلأنظر إلى المعلومة من الإطار المثلث، ثم بعدها من الإطار الدائري ... وهكذا حتى تنتهي من الأطر الستة وتكون قد كسبت من المعلومة أكثر من مجرد القراءة العابرة.

- ١الإطار الأول المثلث-:

وهو يرمز إلى "الهدف" الذي من أجله تبحث عن المعلومة. والمثلث ذو ثلاث زوايا كل واحد منها يرمز إلى سؤال، الأول: ما الهدف من البحث عن المعلومة؟ الثاني: لماذا أحتاج لهذه المعلومة؟ و الثالث: من أين يمكن لي أن أحصل على المعلومة؟ والهدف من طرح هذه الأسئلة هو أن يكون هدف البحث واضحا أمامنا بدلا من أن يكون في مكان ما خلف عقولنا، وبوضوح الهدف فإن المعلومة ـ المتوفرة أصلا، كما اتفقنا من قبل ـ ستكون فائدتها أكبر.

-٢الإطار الثاني الدائري-:

وهو يرمز إلى "الدقة"، أي دقة المعلومة المتوفرة، و هل بإمكاننا الاعتماد عليها أم علينا التأكد من صحتها من مصدر آخر؟ طبعا لا يمكن التأكد من كل شيء، ولكن علينا أن نضع في الاعتبار أن المعلومة قد لا تكون دقيقة بما يكفي ولذلك فهناك أهمية أن نتحين الفرص للتأكد من ذلك.

-٣الإطار الثالث المربع-:

وهو يرمز إلى "وجهات النظر"، و كل أضلاع المربع متساوية في الطول... وهكذا يتم التعامل مع وجهات النظر المختلفة. فمصدر المعلومة قد لا يكون دائما محايد، ومعرفة وجة النظر التي أتت منها المعلومة يساعد عادة في تقييمها ووضعها في مكانها المناسب.

٤- الإطار الرابع القلب-:

وهو يعبر عن" الاهتمام"، و الإنسان عادة ما يبحث في الأمور التي يهتم لها و تستهويه، و لهذا فإن النظر إلى المعلومة من خلال درجة اهتمامنا بها يجعل الفائدة التي فيها أعمق.

٥- الإطار الخامس الألماس-:

وهو يعبر عن "القيمة"، القيمة الفعلية للمعلومة: هل لبت الحاجة التي من أجلها بحثنا عن المعلومة أم لا؟ هل جاوبت المعلومة السؤال المطروح؟ هل كسبنا قيمة حقيقية من هذه المعلومة أم لا؟ و الهدف من طرح هذه الأسئلة هو توجيه العقل للتفكير في قيمة المعلومة بدلا من قبولها على ما هي عليه.

٦- الإطار السادس المستطيل-:

وهو يعبر عن "النتيجة"، أي النتيجة النهائية التي توصلنا إليها من خلال بحثنا في المعلومة نفسها، وهل كانت النتيجة بخلاف ما كنا نعتقده من قبل أم أن قناعاتنا تعززت بالنتيجة التي توصلنا إليها من خلال البحث. وهذا المستطيل يدعونا للتفكير في النتيجة النهائية وما إذا كانت النتيجة كافية أم أننا بحاجة للبحث في مكان آخر؟

الفصل الرابع

ستات دي بونو

طرح لنا العالم والمفكر العالمي الدكتور ادوارد دي بونو خمس ستات فالست الأولى كانت للتفكير والست الثانية كانت للعمل والست الثالثة كانت للقيم والست الرابعة للنظر من خلالها للمعلومة والست الخامسة للكورت .

فكانت الست الأولى قبعات والست الثانية أحذية والست الثالثة ميداليات والست الرابعة عبارة عن أطر يتم النظر من خلالها الي المعلومة والست الخامسة عبارة عن مهارات وأدوات يتم توظيفها لأداء معظم المهام .

وكان اسم الست الأولى قبعات التفكير الست (Six Thinking Hats) واسم الست الثانية أحذية العمل الست (six action shoes) وأما الست الثالثة كانت ميداليات القيم الست (six value medals)

طبعا الجميع أصبح تائه بين الستات ويريد معرفة المزيد عنهن ، لهذا سوف أحاول أن أتطرق إلى كل ست على حدى إلى أن يعلن لنا الدكتور ادوارد دي بونو ارتباطه بالست الرابعة.

أولاً : قبعات التفكير الست:- (Six Thinking Hats)

القبعات الست هنا ليست حقيقية ولكنها رمز على طريقة التفكير اي أنه لن يكون هنا لبس حقيقي لاي قبعة ولكنه يكون مجرد وصف لطريقة تفكير معينة

قد يستخدم الانسان قبعة أو أكثر في نفس الوقت

التفكير بالقبعات ليس مجرد التخلي عن التفكير الموجود اصلا ولكن ترتيب افكار الانسان

هي ان تعطي الفرصة لتوجيه شخص الى أن يفكر بطريقة معينة ثم تطلب منه التحول الى طريقة اخرى وهذا التوجيه هو الذي يجعل الحاضرين يفكرون دون حواجز ودون خوف حينما نتحول من نوع من التفكير الى آخر .

القبعات الست في التفكير

تقوم على تقسم طريقة تعامل الناس وتفكيرهم في معالجة الأمور الى ست أقسام يطلق على كل قسم اسم قبعة وتعطى لون يعبر عن اسلوب تفكيره

وهذه التقسيمات هي

التفكير المحايد - يرتدي القبعة البيضاء

التفكير السلبي- يرتدي القبعة السوداء

التفكير الايجابي- يرتدي القبعة الصفراء

التفكير العاطفي - يرتدي القبعة الحمراء

التفكير المنظم – يرتدي القبعة الزرقاء

التفكير الإبداعي يرتدي القبعة الخضراء

ماهي القبعات الستة للتفكير؟؟

القبعات الستة للتفكير هي طريقة مبتكرة للتفكير تجعلنا نفكر بشكل أفضل ونكسب ادوات التفكير المتوازي ، هذه الانماط هي أنماط التفكير الست والتي تشجع التفكير المتوازي الفعال

لكل نمط رمز (قبعة) ولون (أبيض/أسود/ احمر /أخضر/ اصفر/ أزرق) محدد يرتديها الشخص حسب طريقة تفكيره

ترجع فكرة، القبعات، الست الى المفكر والطبيب البريطاني من اصل مالطي (ادوارد دي بونو)، والذي قال « ان الأسلوب الذي نفكر به يحدد مسارنا في المستقبل «. وقد استخدم معلوماته الطبية عن المخ في تحليل انماط التفكير عند الانسان حتى ابتكر استراتيجية القبعات الست في التفكير .وترتكز على ان التفكير عند الانسان مقسم الى ستة انماط،ورمز الى كل نمط بقبعة ذات لون محدد يلبسها حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة.

والفكرة أن التمسك بالرأي الواحد يؤدي الى الخصومات والنزاعات.ومن هنا تكمن أهمية نظرية القبعات الست التي تقوم على توجيه تفكير الشخص بطريقة معينة ومن ثم التحول الى طريقة أخرى حتى يستطيع أن يفكر بمنطق الناس جميعا ويكون الأقرب لهم يفهم الجميع ويتفق مع الجميع.

آلية عمل القبعات الست

أن القبعات ليست قبعات حقيقية وإنما قبعات نفسية. فهذه الطريقة تعطيك الفرصة لتوجه الشخص إلي أن يفكر بطريقة معينة ثم تطلب منة التحول لطريقة أخرى .. كأن يتحول مثلا إلي تفكير القبعة الخضراء والتي ترمز إلي الإبداع .

خصائص القبعات الست

إن التفكير له أنماط ستة ... نعبر عنها بقبعات ست وكل قبعة لها لون يميز هذا النمط وعندما تتحدث أو تناقش أو تفكر فأنت تستعمل نمطا من هذا الأنماط أي تلبس قبعة من لون معين وعندما يغير المتحدث أو المناقش نمطه فهو يبدل قبعته وهذه مهارات يمكن تعلمها والتدرب عليها .

أن متعة وفاعلية التفكير لا يتحققان إلا بخلو التفكير من التداخلات التي قد تسبب في التشويش الفكري الذي يعيق الوصول إلي قرار افضل ويعتبر التفكير البناء وسيلة لتحقيق فكر غير مشوش أو متداخل . حيث نقوم بالتركيز على لون واحد والتأكد من إعطاء الانتباه الكافي لكل الأمور .

القبعات وانماط التفكير

- ١القبعة البيضاء ---- وترمز آلي التفكير الحيادي
- ٢القبعة الحمراء ---- وترمز آلي التفكير العاطفي
- ٣القبعة السوداء ---- وترمز آلي التفكير السلبي
- ٤القبعة الصفراء ---- وترمز آلي التفكير الإيجابي
- ٥القبعة الخضراء ---- وترمز آلي التفكير الإبداعي
- ٦القبعة الزرقاء ---- وترمز آلي التفكير الموجة

ماهي فكرة القبعات الستة للتفكير؟؟

تقوم الفكرة باختصار على ان التفكير التقليدي لايكون فعالا وان التفكير عن البشر مقسم إلى ستة أنماط.

ان اختيار القبعات الست تم على أساس أن القبعات هي الأقرب للرأس، والرأس يحوي الدماغ الذي يقوم بوظيفة التفكير، ولهذا فهي الأقرب للتفكير. وعادة نقوم بتغيير القبعات ولا تبقى طويلا على الرأس وهكذا هي الأفكار، فقد تعجبنا فكرة معينة ونتبناها ثم لا نلبث أن نتخلى عنها في وقت اخر.والمقارنة هي أن القبعة اذا لبست فترة طويلة فقدت رونقها واتسخت، وكذلك هي الفكرة فإنها إن بقيت فترة طويلة فانها ستصبح قديمة بالية لا جدوى منها: ويحتاج الانسان الى الوان مختلفة من التفكير والى تغيير اسلوبه في التفكير حتى يستطيع أن يواكب المستجدات ويستطيع ان يبدع ويتواصل بشكل سلس مع الاخرين وهذه الطريقة مهمة للتطوير والابداع في العمل والادارات والشركات والتخطيط للمشاريع بشكل عام. ويستخدم هذه الاستراتيجية المديرون المنفذون في شركة « نيبون «اليابانية والتي تفوق في حجمها شركة (اي بي ام) وشركة « ابل « للكمبيوتر.

والقبعات الست كأدوات تفكير ,مهمة جدا ايضا لتفهم نفسيات الطلبة وانماط تفكيرهم وتقبل آرائهم ومعاملتهم كل حسب افكاره لتؤدي في نهاية المطاف الى تقارب فكري ونفسي معهم مما يؤدي الى تقبل الطالب للمعلم وطريقة تدريسه وحبه للمادة التي يدرسها،

والهدف التربوي من استخدام استراتيجية القبعات الست ما يلي: -

- ١ استخدام القبعات في حل المشكلات واتخاذ القرارات الصائبة.
- ٢جذب تركيز وانتباه الطلبة.
- ٣جعل الطلبة اكثر ايجابية في التعامل مع المشكلات التربوية.
- ٤تطوير وتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة.

ولهذا تكمن أهمية القبعات الست كأدوات تفكير مختلفة ولكل قبعة (من القبعات الست) وظيفة تختص بها. وهذه القبعات تبعا لالوانها هي: البيضاء – الحمراء – السوداء – الصفراء – الخضراء والزرقاء.

١-القبعة البيضاء (الحيادية)

، وهذا التفكير قائم على أسس التساؤل من اجل الحصول على حقائق ؟ أرقام ؟. معلومات. ؟ ومعطيات ؟ الورق الأبيض وتتعلق بالمعلومات والبيانات وأي تخمين مرفوض لا يقبل إلا الحقائق ومستخرجات الحاسب الآلي .الخ .

ويجب على من يرتديها او يفكر بأسلوبها ان تكون تساؤلاته عن الأشياء كالاتي:

-ماهي المعلومات والمعطيات التي نمتلكها بخصوص هذا الموضوع؟

-ماهي المغلومات الناقصة التي تلزم؟

-كيف ومتى نحصل على ما تبقى من معلومات بخصوص الموضوع؟

مثلاً القبعة البيضاء تطرح أسئلة مثل:-

س - ما هي المعلومات المتوفرة؟

س - ما هي المعلومات التي نود أن تتوافر لنا؟

س - ما هي المعلومات التي نحتاجها ؟

س - كيف سنحصل على المعلومات الغير متوفرة؟

"النقاط الأساسية لهذه القبعة"

١-طرح معلومات أو الحصول عليها.

٢-تجميع أو أعطاء المعلومات

٣-التركيز على الحقائق والمعلومات

٤-التجرد من العواطف أو الرأي

٥-الاهتمام بالوقائع والأرقام والإحصائيات

٦-لا تفسر المعلومات أو الوقائع وإنما فقط جمع أو طرح معلومات

٧-الحيادية والموضوعية التامة

٨-تمثل دور الكمبيوتر في إعطاء المعلومات أو تلقيها دون تفسيرها

٩-الاهتمام بالأسئلة المحددة للحصول على الحقائق أو المعلومات

١٠-الإجابات المباشرة والمحددة على الأسئلة.

١١-التمييز بين درجة الصحة في كل رأي

١٢-الإنصات والاستماع الجيد

١٣-أستعملها في بداية الجلسة.

القبعة البيضاء لأي نوع من التفكير ؟ التفكير المحايد ...... ما دورنا عندما نرتدي القبعة البيضاء ؟ ..... كما قلنا أن من معاني اللون الأبيض هو النقاء وعدم التحيز ، فهي كالصفحة البيضاء . فهدف مرتدي القبعة البيضاء هو النظرة الموضوعية إلى حقيقة أو معلومة ، أو التفكير بالمعلومات والحقائق والأرقام والإحصاء والتساؤل والسؤال.

فهي باختصار تحديد حاجاتك المعلوماتية .... ما أنواع المعلومات ؟ .... معلومات نعرفها

ومعلومات لا نعرفها ونود الحصول عليها معلومات ناقصة لإكمالها معلومات غير موثقة لأجل توثيقها

لماذا نحتاج للمعلومات ؟

ربما لأسباب ثلاثة:

الأول : ربما نحتاجها لنستطيع إختيار الطريقة المناسبة والأفضل لشرح حالة أو معلومة.

الثاني : ربما نحتاجها لكي نستطيع اختيار أو معرفة السبب الأفضل لحدوث شيء ما ، لاكتشاف الأسباب.

الثالث : ربما نحتاجها لنتأكد أنها ستلبي حاجتنا أو لا. كيف نحصل على المعلومات ؟

الانصات للأخرين.

التركيز

القراءة

شبكة المعلومات

مراكز الأبحاث

سؤال أهل الاختصاص

على ماذا يركز لابس القبعة البيضاء ؟

طرح معلومات أو الحصول عليها .تجميع أو إعطاء معلومات.

، التركيز على الحقائق والمعلومات. التجرد من العواطف أو الرأي.

الاهتمام بالوقائع والأرقام والإحصاءات. الحيادية والموضوعية التامة.

الاهتمام بالأسئلة المحددة للحصول على تلك المعلومات والحقائق.

الإجابات المباشرة والمحددة على الأسئلة.

التمييز بين درجة الصحة في كل رأي.

ملاحظة:

لا تفسر المعلومات أو الوقائع وإنما هنا جمع وطرح معلومات.

التطبيق:

فلو أردنا تطبيقها هنا لأجل تحقيق هدفنا وهو الإبداع في الكتابة ، كيف ذلك ؟

نريد من الأخوة والأخوات

اختيار موضوع للكتابة لأجل التطبيق عليه

فمثلا بالنسبة لي:

أعد موضوع بعنوان:

ثقافة التشويه للحق وأهله هل هي عصرية أو موروثة ؟

أسأل نفسي: ما هي المراجع التي أستفيد منها بهذا الموضوع.

أنا قرأت معلومة في كتاب.....

من يمكن يفيدني بهذا الموضوع ؟

فأحضر ورقة بيضاء وأبدأ بكتابة كل هذا ، بدون نقد أو تفسير أو تحليل فقط أجمع معلومات.

المطلوب

تحديد موضوع والبدء به باستخدام القبعة البيضاء . ليس شرطا كتابته هنا . ولكن نريد بالنهاية نعرف النتيجة كيف هي ؟

التمرين :

<u>أي هذه الجمل داخل في القبعة البيضاء:</u>

١ـ دعونا نلبس الآن القبعة البيضاء.

٢ـ أشعر أن هذه الفكرة غير مجدية.

٣ـ نحن لا نملك الكمية الكافية من البنزين للوصول للمدينة.

٤ـ هذه المعلومة التي ذكرتها غير صحيحة لأني اطلعت على دراسة جديدة تثبت عكسها.

٥ـ تثبت دراسة أن هناك خمسين بالمئة يؤيدون هذا القرار.

سؤال:

لو أن أحدا أعطنا معلومة تناقض معلومة لدينا هل نعتبرها من القبعة البيضاء ؟

أرجو أن يكون الشرح واضحا وممتعا....

<u>-٢القبعة الحمراء (العاطفية)</u>

اي التفكير المعتمد على العواطف والمشاعر والحدس والتخمين ،والشخص الذي يرتدي هذه القبعة ينظر للمشكلات باستخدام الحدس والمشاعر ويفكر بردود فعل الاخرين عاطفيا وهو ايضا يفهم ردود فعل الناس الذين لا يفهمون تفكيره. وعندما نلبس القبعة الحمراء تكون التساؤلات كالاتي:

-مالذي أعجبك في هذه الفكرة أوالموضوع؟

-ماهو شعورك في هذه الفكرة او الموضوع؟

-مالذي لم يعجبك أو كرهته في هذه الفكرة او الموضوع؟

واللون الأحمر يذكرنا باللهب الذي يتطاير من المدفأة.

فكر للحظات بالدفء الذي ينبعث من النار المشتعلة.

القبعة الحمراء تتعلق بالعواطف والمشاعر والبديهة

تهتم بالمشاعر بدون حقائق.

مثلاً القبعة الحمراء تطرح هذه الأسئلة:

س - ما طبيعة مشاعري في هذه اللحظة؟

س - بماذا يطلعني الحدس والبديهة؟

س - ما رد الفعل الذي ينبعث من داخلي؟

وتركز القبعة الحمراء على النقاط التالية :-

-١يجب أن تستخدم لفترة ٣٠ ثانية أو أقل

-٢تمنحنا أذنا مطلقاً للتعبير عن الشعور والمخاوف والأحاسيس البديهة.

-٣لا تطلب استيضاح أو تعليلاً لأسباب مشاعرنا.

-٤يمكن أن تستخدم كجزء من التفكير الذي يؤدي إلى القرار

-٥يمكن استخدامها في مرحلة ما بعد الوصول إلى قرار ما.

-٣القبعة الصفراء (الايجابية)

إن هذا التفكير معاكس تمام للتفكير السلبي ويعتمد على التقييم الإيجابي انه خليط من التفاؤل والرغبة في رؤية الأشياء تتحقق والحصول على المنافع .

وهي ان تتساءل لماذا سوف تنجح الفكرة او المشروع او الخطة. وفي هذا النمط من التفكير نكون ايجابيون متفائلون ونبحث عن احتمالات النجاح ونركز على الفرص المتاحة فالفرد يستخدم تفكير هذه القبعة حينما تكون له مصلحة شخصية في

موضوع ما، فهو يميل الى المواقف الايجابية في الوضع الذي سيحدث في المستقبل وتساؤلات القبعة الصفراء تكون كالاتي:

-ماهي الفوائد؟

-ماهي الايجابيات؟

-مالذي سنجنيه؟

-٤ القبعة الخضراء (المبدعة(

وهي قبعة الابتكار والابداع ومن يرتديها يعطي الاقتراحات والبدائل واستثارة التفكير ويتناول المشكلة من منظور مختلف وجديد ويركز على الامكانيات والافكار الجديدة والبدائل ومستعد لتجريب كل ماهو جديد وتكون تساؤلاتها كالاتي:

-ماهو الجديد بالفكرة؟

-ماذا لو ؟

-كيف نصحح الاخطاء؟

-كيف نجدد ونطور؟

وحتى تكون انسانا مبدعا يجب التخلص من:

الايحاءات السلبية، مثل: انا ضعيف، لا يمكن تغيير الواقع ولا املك مقومات الابداع ..... الخ

-معوقات الابداع: الروتين القاتل، الشعور بالنقص وعدم الثقة بالنفس وعدم الرغبة بتغيير الواقع

-قاتلات الابداع،مثل: هذه الفكرة لم تنجح سابقا، لا نملك المال لتنفيذ الفكرة ،وهذا من المستحيل تطبيقه ولا نحتاج الى التغيير.

-٥ القبعة السوداء (السلبية(

وهي نوع من التفكير المنطقي الناقد والتشاؤم أنة دائما في خط سلبي واحد وتهتم بدراسة المخاطر وتوضيح جو نقاط الضعف والحكم على الافكار والجوانب السلبية

وهي مهمة عند اقامة مشاريع او انشطة مستقبلية ولكن ينصح بعدم استخدام هذا النمط من التفكير بكثرة وهي مشابهة لأخذ اللقاحات للوقاية من الأمراض.

والتساؤلات التي تتم من خلالها:

-هل هذه الفكرة قابلة للتطبيق؟

-هل هذا الموضوع حقيقي وصحيح؟

-هل هو مناسب؟

-ماهي المشاكل الناتجة ونقاط الضعف؟

-ماهي المخاطر والمحاذير؟

-٦القبعة الزرقاء (الشمولية(

السبب في اختيار اللون الأزرق هو أن السماء زرقاء وهي تغطي كل شي وتشمل تحتها كل شئ وثانياً لن اللون الأزرق يوحي بالإحاطة والقوة كالبحر نفكر كيف نزجه التفكير اللازم للوصول آلي أحسن نتيجة .

وهي اعلى مراتب التفكير (التفكير الموجه الشمولي) والملخص العام لاهم الاستنتاجات وهي تمثل دور المنسق أو المنظم ودور القائد في المجموعة أثناء العمل التعاوني وهي التفكير في التفكير، فهي توجه الحديث وتقسمه وتعطي الفرصة المناسبة لجميع أنواع التفكير. والمنسق او القائد في هذه القبعة يضع الهدف من النقاش ويأمر كل الاعضاء بتقديم ما عندهم ويخبر كل واحد منهم كم اقترب من الهدف ومن ثم يقوم بالتلخيص لكل الاراء المرتبطة بالقبعات جميعا، والتساؤلات الخاصة بهذه القبعة:

-أين نحن الان؟ ماهي الخطوة القادمة؟

-ماذا عن ترتيب استخدام القبعات؟

-كم الوقت الكافي لكل قبعة؟

-ماذا عن طريقة تفكيرنا؟ هل نجرب طريقة أخرى؟

-ماهي النتائج والمخرجات؟

ولي تجربة مع لوني حيث أطلقت على قبعتي لون القبعة البرتقالية وهي القبعة السابعة في برنامج قبعات التفكير الست ومضمونه التفكير المساند حيث ينظر إلى القرار من وجهتين صاحب القرار والذي يقع عليه القرار وسبب التسمية بالمساند كون اللون البرتقالي من صفاته المساعدة

<u>اهمية استخدام القبعات الست في التعليم:</u>

ان استخدام استراتيجية التدريس بالقبعات الست يمكن ان تحقق اغراض التعليم الجيد وذلك من خلال -:التنوع في الانشطة حيث يكون الدرس عبارة عن مجموعة انشطة تبدأ بجمع المعلومات والحقائق.

-مشاركة الطالب في بجميع مراحل الدرس.

-قيام الطالب بعمليات استقصاء لجمع المعلومات مثل: التفكير بطريقة ايجابية (القبعة الصفراء) اوالتفكير الناقد (القبعة السوداء) اوالتعبير عن المشاعر (القبعة الحمراء)...الخ.

-تناسب استراتيجية القبعات الست متطلبات التفكير الابداعي عندما يقوم الطلبة بتقديم اقتراحات من اجل التطوير او تقديم افكار جديدة لتعديل الاوضاع وتنظيمها.

<u>ملحوظة:</u>عند البدء في التفكير بفكرة جديدة او مشروع او اي شيء مهم فانه يجب ان نفكر في ايجابيات هذه الفكرة ولا نبدأ بسلبياتها لأن البدء بالسلبيات قد يميت الفكرة قبل ان تخرج الى النور.

<u>درس تطبيقي باستراتيجية القبعات الست في التفكير</u>

وكان الدرس بعنوان التركيب الداخلي في الجذر للصف الثاني ثانوي وقد طبقت المعلمة عدد من الاستراتيجيات الحديثة منها التعلم التعاوني وتمثيل الادوار ومهارة الخيال كاحد مهارات التفكير الابداعي وحل المشكلات والعصف الذهني والالعاب

التعليمية وقد اتضح ذلك من خلال اوراق العمل التي وزعت على المجاميع التعاونية للطالبات ولكن المعلمة ركزت على استراتيجية القبعات الست في أغلب انشطتها المعطاة وهي طريقة حديثة للتدريس تجعلنا نفكر بشكل أفضل ونكتسب ادوات التفكير المتوازي. وكان عرضها بالحاسب الالي.

معظم الناس يفكرون بطريقة واحدة رأسية عندما تتعرض لهم مشكلة من المشكلات ولا يفكرون في الجوانب الأخرى والزوايا الأخرى للمشكلة وقد سمي هذا النوع من التفكير "بالتفكير الجانبي(lateral thinking)"وقد يحتاج المتعلم إلى التدريب على التفكير الجانبي بأداة تسمى"القبعات الست(six thinking hats)"والقبعات الست هي تطوير لطريقة عصف الدماغ أو إمطار الدماغ(brain storming)الذي قال بها(osborn)عام١٩٥٧ م.

نتصور أن العقول بين الناس متفاوتة وأن لكل شخص حجمًا معينًا من العقل، والصحيح أن العقول واحدة ولكن الاختلاف والتباين يكون في التفكير، وقد وضع العالم «إدوارد دي بونو» ست قبعات ملونة يرتديها الناس كل حسب تفكيره والقبعات الست مفيدة للطلاب لتدريبهم على التفكير واختصار الوقت وزيادة الإنتاجية. والقبعات الست طريقة منظمة فنياً وواضحة حتى للمتدربين الصغار، وكل قبعة من القبعات تمثل جانباً من

قبعات التفكير الست ما هي ؟

اداة تفكير فعالة تشجع التفكير المتوازي .

برنامج تدريبي يمنح متلقيه المعرفة و المهارة لاستخدامه و الاستفادة منه .

الانتقادات التي تواجه قبعات التفكير الست

البعض يرونها وسيلة لجذب الانظار .

البعض يعتقد انها وسيلة لشحذ الافكار .

- الاستغناء عن التدريب بقراءة الكتاب .

ما هي أوجه القصور في الأسلوب الذي نفكر فيه عادة ؟

يفتقد الى البناء المنتظم و التصميم .

يفتقد الى الابداع و الابتكار .

يجعل الناس في حالة تضاد و تنافر .

نمو الإنسان وتطوره

- من سن ٠ ــ ٥ يسأل الطفل لماذا ؟ .
- من سن ٥ ــ ١٢ يسأل لماذا لا ؟ .
- من سن ١٢- ٧٥ هي مرحلة التبرير وإعطاء الأسباب .

قبعات التفكير الست تمثل الاطار

لتشجيع التفكير المتوازي .

تخصص مساحة و زمن للتفكير الابداعي .

يوجه التفكير نحو افكار معينة .

يحول التفكير من نمط الى اخر .

يفصل ما بين الانا و الاداء .

يتيح الفرصة لاستكشاف موضوع ما بعمق و تفحص .

مثال على التفكير المتوازي :- (طيور الأوز)

تسافر و تتنقل و تفكر الاوز بطريقة متوازية مشكلة حرف (V) .

تدرك اهمية الجماعة و معنى ذلك .

لهذه الطيور وجهة محددة و هدف واحد يخلص له كل الطيور بالمجموعة .

لماذا القبعات ؟

- هناك علاقة تقليدية ما بين التفكير و القبعات.

- القبعات يمكن و ضعها و خلعها بسهولة .
- كل منها يمثل دور معين .

الاستخدامات

هناك استخدامان اساسيان و عامان للقبعات : -

١) الاستخدام الفردي للقبعات : -

تستخدم قبعة واحدة فرادا و لفترة محددة من الوقت لتبني نمط تفكير معين و ذلك لاغراض كتابة تقرير او تسيير اعمال اجتماع او في محادث .

٢) استخدام تسلسلي أو تتابعي : -

هنا تستخدم القبعات الواحدة تلو الاخرى لبحث و استكشاف موضوع معين .

استخدامات أخرى :-

١) الاستخدام الشخصي :

يحدد الشخص أي القبعات يستخدم تبعا للموقف المعين .

٢) الاستخدام اثناء التحدث :

مفيدة للتخاطب و تبادل الرأي .

٣) تستخدم في الاجتماعات :

الجميع يحاول استخدام القبعات

٤) تستخدم القبعات في كتابة التقارير .

هل لها فوائد ؟

تساهم في بناء نظم الجودة : ادارة الجودة الشاملة .

تقلل من الصراعات و الخلافات .

تساهم في بناء فرق عمل فعالة .

تجعل من الاجتماعات اكثر فعالية.

وتعتبر من أهم طرق التفكير الابداعية عالميا حيث تطبق في مدارس المرحلة الابتدائية في أكثر من سبع وثلاثون دولة منها أمريكا ومعظم دول اوروبا واسرائيل والامارات العربية .

نتصور أن العقول بين الناس متفاوتة وأن لكل شخص حجمًا معينًا من العقل، والصحيح أن العقول واحدة ولكن الاختلاف والتباين يكون في التفكير، وقد وضع العالم «إدوارد دي بونو» ست قبعات ملونة يرتديها الناس كل حسب تفكيره وسأذكرها مع ذكر أبرز صفاتها:

القبعة البيضاء

-التفكير المحايد. يرتدي صاحبه القبعة البيضاء، ومما يميزه أنه:

وهي قبعة جمع الحقائق والمعلومات والخطط وقاعدة البيانات ودراسة جوانب المشكلة والتحضير لها. لابس القبعة البيضاء يسأل مثل هذا السؤال: ما المعلومات التي تريدها؟ وكيف سنحصل عليها؟ ما هي الأسئلة التي نريد طرحها؟القبعة البيضاء توجه الانتباه إلى المعلومات المتوفرة وغير المتوفرة.

•يجيب إجابات مباشرة ومحددة على الأسئلة.

•ينصت جيدًا، متجرد من العواطف.

•يهتم بالوقائع والأرقام والإحصاءات.

•يمثل دور الكمبيوتر في إعطاء المعلومات أو تلقيها.

القبعة البيضاء : المعلومات ، البيانات ، المتطلبات : ،

وتركز على : -

- المعلومات المتوفرة لدينا و الموجودة .
- المعلومات التي نود الحصول عليها .
- المعلومات التي نحتاج لها .
- المعلومات الغير متوافرة و الناقصة و التي يجب اكمالها .

النقاط الاساسية :-

- تسجل الآراء المتباينة المختلفة في حالة وجود معلومات متضاربة ، و تقييم صحة المعلومات و مدى علاقتها بأصل الموضوع المطروح .
- تفرق بين الحقائق المجردة و التخمين و التأملات .
- تحدد طبيعة الخطوات التي يجب تنفيذها لسد أي نقص .
- تبين المشاعر الخاصة بالآخرين .

القبعة السوداء

-التفكير السلبي. يرتدي صاحبه القبعة السوداء، ويمتاز ب:

•التشاؤم وعدم التفاؤل باحتمالات النجاح.

•كثرة انتقاده للأداء، وتركيزه على العوائق والتجارب الفاشلة إلى أن يصبح أسيرها

•يستعمل المنطق الصحيح وأحيانًا غير الصحيح في انتقاداته.

القبعة السوداء : الحذر ، المخاطر ، المصاعب

وتركز على : -

- التفكير غير المناسب : الخبرات ، الحقائق ، الانظمة ، القيم .....
- الاخطاء .
- المشاكل الاساسية .
- غلطات المنطق .
- المعوقات .

وهي التي تغطي المشاعر والعواطف والحدس والجوانب الأخلاقية والإنسانية في المشكلة. ولابس هذه القبعة يقول:هذا هو شعوري نحو الموضوع!

هذه هي قبعة الخوف والحذر والتشاؤم وعدم التفاؤل باحتمالات النجاح والنقد والحيطة والتفكير في الأخطار أو الخسارة. •كثرة انتقاده للأداء، وتركيزه على العوائق والتجارب الفاشلة إلى أن يصبح أسيرها وهذا الشيء مطلوب عند اتخاذ

القرارات •يستعمل المنطق الصحيح وأحيانا غير الصحيح في انتقاداته.وهذه القيمة من أكثر القبعات فائدة.وصاحب القبعة السوداء يسأل مثل هذا السؤال:كم نسبة ربح هذا المشروع؟

* التفكير العاطفي. ولصاحبه القبعة الحمراء، وهو:

•دائمًا يظهر أحاسيسه وانفعالاته بسبب و بدون سبب.

•يهتم بالمشاعر حتى لو لم تدعم بالحقائق والمعلومات.

•يميل للجانب العاطفي وآراؤه وتفكيره تكون على أساس عاطفي وليس منطقيًا.

•قد لا يدري من يرتدي القبعة الحمراء أنه يرتديها، لطغيان ميله العاطفي.

النقاط الاساسية

- قد توفر معلومات في بعض الاحيان و التي قد تتوافر بواسطة القبعة البيضاء .
- لا تلجأ الى حل المشاكل التي تظهر تحت القبعة السوداء فورا بمجرد ذكرها .
- قبعة لها ذات قيمة و فائدة و ضرورية .
- تمنع وقوع الغلطات السخيفة .
- تبين الصعوبات .
- تسبب مشاكل جمة اذا زاد استخدامها .

القبعة الصفراء

القبعة ذات الرؤية المنطقية قبعة التفاؤل والتفكير في عمل وفوائد الموضوع المطروح للنقاش وتحري بعض النتائج والاقتراحات المفيدة والجدوى الاقتصادية.

ويمكن لصاحب القبعة الصفراء أن يسأل: ما هي الفوائد؟ ومن هو المستفيد؟

-التفكير الإيجابي. وصاحب هذا التفكير يرتدي القبعة الصفراء، وهو:

•متفائل وإيجابي و مستعد للتجريب.

•يركز على احتمالات النجاح و يقلل احتمالات الفشل.

•لا يستعمل المشاعر والانفعالات بوضوح بل يستعمل المنطق بصوره إيجابية.

•يهتم بالفرص المتاحة ويحرص على استغلالها.

القبعة الصفراء : الإيجابية ، الفوائد .

وتركز على : -

الجدوى و الفوائد ، وما هي الفوائد ؟

هل يمكننا تطبيق هذا المفهوم الجذاب ؟

هل يمكن تعديل هذه الفكرة حتى تصبح قابلة للتنفيذ ؟

هل يمكننا تعديل النظام الحالي ؟

تبحث عن الفوائد المرئية و الكامنة .

النقاط الاساسية

- تتطلب بذل بعض الجهد .
- اقل تلقائية مقارنة بالقبعة السوداء .
- تشجع الافكار الابداعية و المبتكرة .

قيمة المزايا والخصائص :- بسط . أسرع . أرخص . المتانة

القبعة الحمراء

وهي التي تغطي المشاعر والعواطف والحدس والجوانب الأخلاقية والإنسانية في المشكلة. ولابس هذه القبعة يقول:هذا هو شعوري نحو الموضوع!

-التفكير العاطفي. ولصاحبه القبعة الحمراء، وهو:

•دائمًا يظهر أحاسيسه وانفعالاته بسبب و بدون سبب.

•يهتم بالمشاعر حتى لو لم تدعم بالحقائق والمعلومات.

•يميل للجانب العاطفي وآراؤه وتفكيره تكون على أساس عاطفي وليس منطقيًا.

•قد لا يدري من يرتدي القبعة الحمراء أنه يرتديها، لطغيان ميله العاطفي.

القبعة الحمراء : المشاعر ، الحدس ، العواطف

وتركز على : -

منح شرعية للتعبير عن المشاعر و الاحاسيس .

التعبير عما تشعر به الان فقط .

تستخدم كجزء من التفكير الذي يؤدي الى قرار .

يمكن استخدامها في مرحلة ما بعد الوصول الى قرار ما .

النقاط الاساسية

تمنح اذن مطلق للتعبير عن الاحاسيس و الشعور و الحدس .

لا تطالب باستيضاح او شرح لأسباب مشاعرنا .

شعور داخلي مبني على خبراتنا و تجاربنا.

القبعة الزرقاء –

قبعة التفكير والتحكم والتقييم والنظر في الأشياء بطريقة ناقدة بناءة والقبعة الزرقاء هي قبعة جدول أعمال التفكير وصاحب القبعة هذه يمكن أن يسأل:ما هي الأولويات؟ماذا استفدنا حتى هذه اللحظة؟والقبعة الزرقاء يمكن أن نبدأ بها لتحدد أنواع القبعات وتسلسلها.

التفكير المنظم والقيادي. ولصاحبه القبعة الزرقاء، وهو:

يبرمج ويرتب خطواته بشكل دقيق.

يتميز بالمسؤولية والإدارة في أغلب الأمور.

يتقبل جميع الآراء و يحللها ثم يقتنع بها.

يستطيع أن يرى قبعات الآخرين ويحترمهم ويميزهم.

القبعة الزرقاء : التحكم في عمليات التفكير ، التفكير في التفكير

وتركز على : -

- الخطوة التالية .
- جدول الاعمال .

- الطلبات .
- الملخص .
- الاستنتاجات و القرارات .

النقاط الاساسية

- توجه عمليات التفكير و تعيده الى الطريق اذا حاد عنه .
- تنظر في طلب اعضاء المجموعة للنظر في انماط معينة من التفكير .
- تبين الملاحظات الغير لائقة و غير مناسبة .
- تطالب بتلخيص و خاتمة للموضوع المطروح .
- تصدر القرار .
- تجسد دور المنسق او المنظم او المدير .
- يجوز ارتدائها بواسطة أي من اعضاء المجموعة .

القبعة الخضراء

هي قبعة التفاؤل والإبداع والنمو والطاقة والاقتراحات والبدائل والاحتمالات والنظر إلى الجوانب الإيجابية واستغلالها. وصاحب هذه القبعة الخضراء يسأل: هل هناك بدائل إضافية؟

-التفكير الإبداعي. يرتدي صاحبه القبعة الخضراء، ويمتاز بأنه:

•يحرص على كل جديد من أفكار وتجارب ومفاهيم.

•مستعد لتحمل المخاطر والنتائج المترتبة.

•دائمًا يسعى للتطوير والعمل على التغيير.

•يستعمل وسائل وعبارات إبداعية مثل ماذا لو ,هل، كيف، ربما.

•يعطي من الوقت والجهد للبحث عن الأفكار والبدائل الجديدة.

القبعة الخضراء : الاحتمالات ، البدائل ، الأفكار الجديدة

وتركز على : -

- بذل جهد ابداعي .
- تعدل من الافكار و تزيل الاخطاء .
- تنشأ خلية تتخذ من الابتكار ثقافة لها .

النقاط الأساسية

- تشجع التفكير الابداعي .
- تستكشف بدائل مختلفة لتنفيذ الاعمال و الافعال .

٧- القبعة المزيفة

- التفكير الخاطئ (أحلام – أماني – وهم – الإدارة بالمزاج)

الكلمة العشوائية (PO) :-

- اختر كلمة عشوائية لها علاقة بالموضوع الذي تفكر فيه .
- اختر كلمة أخرى ليست لها علاقة .
- أوجد العلاقة بين الكلمتين باستخدام (PO) .

الاستخدام الفردي للقبعات :-

القبعة الحمراء : -

- عند بحث فكرة قائمة تعتبر مثار للجدل .
- وجود تشاؤم او تفاؤل غير مبرر حول فكرة .
- لجس نبض المجموعة حول قرار تم اتخاذه .

القبعة الصفراء : -

- لدى طرح فكرة جديدة .
- عند حدوث تغيير او تعديل اساسي .
- عندما ينظر الى فكرة ما باسلوب سلبي.

القبعة الخضراء : -

- عندما يصبح التطور و التحسين شيئا مهما .

- عندما تتواجد ضرورة لطرح بدائل و خيارات .
- عندما تتواجد ضرورة لطرح افكار جديدة .
- لطرح روية مختلفة تجاه امر ما .

القبعة السوداء : -

- عند دراسة مشروع او فكرة ما.
- عندما تبدو فكرة ما جذابة .
- بعد أن تعرف القبعة الصفراء على المزايا و الايجابيات .
- عندما يحدث تغير في البيئة المحيطة .

القبعة البيضاء : -

- عندما يطرح موقف جديد.
- لدى اتخاذ قرار .
- عندما يصبح التفكير غير واقعي .
- عند تسوية خلافات و اراء متباينة .
- عند تدارس عرض ما او مفاوضته .

القبعة الزرقاء : -

- عند نشوب نزاع او اختلاف .
- عندما يصبح من الضروري اتخاذ قرار.
- عندما يصبح الوقت عامل حاسم .
- لوجود ضرورة لبحث و استقصاء امر ما .
- عندما يصبح التفكير غير مركزا .

الاستخدام التسلسلي

يستخدم عندما يكون

الوقت قصير .

- التفكير عشوائيا و غير موجه .
- هناك معتقدات و افكار مختلفة و متباينة و متضاربة .

و تذكر انه

- ☐ لا يوجد تسلسل واحد صحيح بعينه .
- ☐ ليس من الضروري استخدام كل القبعات في كل تسلسل .

الزمن :-

يسمح بثلاث (٣) الى اربعة (٤) دقائق لكل قبعة .

اعلن الوقت المحدد لكل قبعة .

يجوز تمديد الوقت اذا توالت الافكار المقترحة .

يسمح بثلاثين (٣٠) ثانية فقط للقبعة الحمراء كحد اقصى .

هذه الصفات لجميع القبعات باختصار، علمًا أن بعض الناس بإمكانهم ارتداء أكثر من قبعة في يوم واحد حسب المواقف التي يتعرضون لها.

وقد نحتاج أن نرتدي القبعة السوداء في أوقات كثيرة مثلاً في الأمور التجارية عندما نحسب ونخطط للربح والخسارة وتقييم المنافسين بالنسبة لنا وهكذا.

ماذا قالو عن القبعات

يمكن استخدامها بمختلف الدرجات و الوظائف.

تحسن من التواصل و العلاقات عامة .

تقلل من النزاعات و الخلافات .

تشجع الابداع .

ترتقي بنوعية و كفاءة التفكير

ثالثاً : «أحذية العمل الست:«six action shoes»

(سبق عرض هذا الموضع)

رابعاً» :ميداليات القيم الست» **six value medals**

(سبق عرض هذا الموضع)

خامسا : ست أطر للنظر من خلالها للمعلومة **Six Frames** "

(سبق عرض هذا الموضع)

بعض الأوقات نجد أن مهاراتنا في التفكير الإبداعي مغلقة من وقت لآخر وخصوصاً عندما نواجه مسألة أو مشكلة صعبة، لتجربة حاجز التفكير خذ ورقة واكتب مائة طريقة للاستفادة من قلم الحبر، وإذا كنت مثل معظم الناس فستجد نفسك مغلق التفكير إلى أن تتخطى أن استعمال القلم الأساسي هو الكتابة.

هناك طريقة لكسر حاجز الجمود في التفكير الإبداعي وهو باستخدام صندوق أدوات التفكير وهو مكون من أفعال تستخدم لتوليد أفكار جديدة لحل المشكلات.

وحتى تتمرن على استخدام هذه الأدوات، عليك أن تطرح مشكلة ما وتبدأ في إيجاد الحلول لهذه والمشكلة، ومن المهم عدم تقييم الحلول، بل المهم هو كم الحلول المطروحة وليس-الكيف، وبعد استنفاذ الحلول، يبدأ التقييم لاختيار أفضل حل للمشكلة، وتستطيع تنفيذ تمرين ما مع مجموعة من الموظفين الزملاء أو المدرس مع تلاميذه، والهدف من هذا التمرين تعزيز مهارة التفكير الإبداعي.

هذه الصفات لجميع القبعات باختصار، علمًا أن بعض الناس بإمكانهم ارتداء أكثر من قبعة في يوم واحد حسب المواقف التي يتعرضون لها.

وقد نحتاج أن نرتدي القبعة السوداء في أوقات كثيرة مثلا في الأمور التجارية عندما نحسب ونخطط للربح والخسارة وتقييم المنافسين بالنسبة لنا وهكذا

بعض الأوقات نجد أن مهاراتنا في التفكير الإبداعي مغلقة من وقت لاخر وخصوصا عندما نواجه مسالة أو مشكلة صعبة، لتجربة حاجز التفكير خذ ورقة واكتب مائة طريقة للاستفادة من قلم الحبر، وإذا كنت مثل معظم الناس فستجد نفسك مغلق التفكير إلى أن تتخطى أن استعمال القلم الأساسي هو الكتابة.

هناك طريقة لكسر حاجز الجمود في التفكير الإبداعي وهو باستخدام صندوق أدوات التفكير وهو مكون من أفعال تستخدم لتوليد أفكار جديدة لحل المشكلات.

وحتى تتمرن على استخدام هذه الأدوات، عليك أن تطرح مشكلة ما وتبدأ في إيجاد الحلول لهذه والمشكلة، ومن المهم عدم تقييم الحلول، بل المهم هو كم الحلول المطروحة وليس الكيف، وبعد استنفاذ الحلول، يبدأ التقييم لاختيار أفضل حل للمشكلة، وتستطيع تنفيذ تمرين ما مع مجموعة من الموظفين الزملاء أو المدرس مع تلاميذه، والهدف من هذا التمرين تعزيز مهارة التفكير الإبداعي.

هذه الصفات لجميع القبعات باختصار، علما أن بعض الناس بإمكانهم ارتداء أكثر من قبعة في يوم واحد حسب المواقف التي يتعرضون لها.

وقد نحتاج أن نرتدي القبعة السوداء في أوقات كثيرة مثلاً في الأمور التجارية عندما نحسب ونخطط للربح والخسارة وتقييم المنافسين بالنسبة لنا وهكذا

(ر) : نظرية تريز لتنمية التفكير الإبداعي

أحد أهم برامج تعليم التفكيرعلي الاطلاق

ما معنى TRIZ ؟هي الأحرف الأولى للعبارة Teoria Resheiqy Zadatch Izobreatatelskikh ( )وتعني باللغة الروسية (نظرية الحل الإبتكاري للمشكلات) يقابلها في اللغة الإنجليزية (TIPS) (Theory OF

Problem Solving Inventive). نظرية تريز روسية المنشأ والمولد على يد العالم المهندس الروسي هنري التشولر(Altshuller Henry)

<u>نشأة نظرية تريز</u>

ولدت نظرية تريز في الاتحاد السوفييتي سابقا، وعرفت باسم نظرية الحل الإبتكاري للمشكلات، وهي تقنية ذات قاعدة معرفية تتضمن مجموعة غنية من الطرائق لحل المشكلات. وتنبع قوة النظرية من اعتمادها على التطور الناجح للنظم وقدرتها على تجاوز العوائق النفسية، وتعميم طرائق استخدمت في حل عدد كبير من المشكلات، وتتمتع هذه النظرية بقدرة كبيرة على تحليل المنتجات ووظائف العمليات من أجل الاستخدام الأفضل للمصادر المتاحة وتحديد أفضل الطرف لتطورها.

وتنسب هذه النظرية إلى العالم الروسي هنري التشولر (Altshuller) الذي ولد في روسيا عام (١٩٢٦) ، وبدأ العمل في هذه النظرية عام (١٩٤٦) وتمكن من تاليف (١٤) كتابا حول نظرية تريز، فضلا عن العديد من الأوراق البحثية التي تضمنت كثيرا من الموضوعات في مجال الاختراعات الإبداعية .

في الأربعينات من القرن العشرين وجد "التشولر " نفسه يعمل مستشارا في البحرية الروسية في دائرة توثيق الاختراعات ، وفي محاولة منه لإشباع فضوله والإجابة عن الكثير من التساؤلات التي بدأت تراوده، نظر " التشولر " حوله في هذا الكم الهائل من المعلومات حول الأفكار الإبداعية المستخدمة في حل المشكلات، وحدد لنفسه مهمة تتمثل في معرفة الكيفية التي استخدمت في حل هذه المشكلات.

وقد تم تقسيم التاريخ التطويري في هذه النظرية إلى مرحلتين رئيسيتين :

<u>مرحلة تريز التقليدية Classical TRIZ</u>

وقد امتدت هذه المرحلة منذ عام (١٩٤٦) حيث بدأ " التشلر " دراساته وأبحاثه على هذه النظرية، وحتى عام (١٩٨٥) حيث أوقف دراساته وأبحاثه في المجالات

التكنولوجية معتقدا أن هذه المرحلة قد انتهت ولابد من الانتقال إلى مرحلة جديدة يتم التركيز فيها على استخدام النظرية في المجالات غير التكنولوجية.

مرحلة تريز المعاصرة Contemporary TRIZ

تم تقسيم هذه المرحلة إلى مرحلتين فرعيتين هما : المرحلة الفرعية الأولى وامتدت في الفترة بين عام (١٩٨٥) وحتى مطلع العقد الأخير من القرن الماضي، والمرحلة الفرعية الثانية هي المرحلة التي انتقلت فيها النظرية إلى العالم الغربي منذ بداية التسعينات وحتى الآن.

ماهية نظرية تريز :-

يرى سيمون سافر انسكي (Savernsky) أن تريز منهجية منتظمة ذات توجه إنساني تستند إلى قاعدة معرفية، تهدف إلى حل المشكلات بطريقة إبداعية. وتشير المنهجية المنتظمة في هذا التعريف إلى وجود نماذج عامة من النظم والعمليات ضمن الإطار العام للتحليل الخاص بهذه النظرية، وإلى وجود إجراءات محددة لحل المشكلات، وأدوات يتم بناؤها لتوفير الاستخدام الفاعل في حل المشكلات الجديدة، ويبين هذا التعريف أيضا التوجه الإنساني لهذه النظرية، حيث أن الإنسان هو هدف هذه النظرية.

وتستند هذه النظرية إلى قاعدة معرفية، لأن المعرفة المتعلقة بالأدوات العامة لحل المشكلات مشتقة من عدد كبير من براءات الاختراع، وتستخدم هذه النظرية مخزونا معرفيا ضخما من المبادئ التي تم التوصل إليها في العلوم الهندسية والطبيعية وغيرها من المجالات التقنية والتكنولوجية، كما أن هذه النظرية تستخدم المعرفة المتراكمة حول المجال الذي توجد فيه المشكلة.

الافتراضات الأساسية في نظرية تريز :-

تم تطوير نظرية تريز من قبل " التشلر " وتلاميذه خلال العقود الخمسة الماضية عن طريق تحليل مكثف لقاعدة ضخمة من براءات الاختراع في المجالات الهندسية

والتكنولوجية المختلفة، توصلوا من خلالها إلى أن جميع النظم التقنية تتطور وفق نماذج موضوعية يمكن التنبؤ بها، وتطورت أساسيات هذه النظرية بإدراك " التشلر " أن الأعمال الإبداعية عبر المجالات المختلفة قد استخدمت نفس المبادئ الإبداعية الأساسية.

وتشير الدراسات البحثية التي قام بها المهتمون بنظرية تريز ، إلى أن عملية التطور التكنولوجي ليست مجموعة من الأحداث العشوائية، وإنما هي عملية منظمة تسير وفق قواعد محددة، وتمثل هذه النظرية مجموعة من النماذج والمسارات التي تبين اتجاهات تطور النظم التكنولوجية التي تم الكشف عنها بهدف تعميم استخدامها في النظم الهندسية وغيرها من المجالات الأخرى المختلفة.

وتستخدم " تريز " عدة أدوات لجعل الإبداع عملية منهجية منظمة، إذ أن وجهة النظر التي تعتقد أن الإبداع عملية تحدث عشوائيا لم تعد قائمة، ويرى أنصار هذه النظرية أن تريز تقوم على ثلاثة افتراضات أساسية هي :

الحل المثالي النهائي هو النتيجة المرغوب في تحقيقها والوصول إليها.

تلعب التناقضات دورا أساسيا في حل المشكلات بطريقة إبداعية.

الإبداع عملية منهجية منتظمة تسير وفق سلسلة محددة من الخطوات.

بدأ العمل في النظرية عام ١٩٤٦م في روسيا ، ودخلت نظرية تريز إلى الولايات المتحدة الأمريكية في منتصف التسعينات الميلادية وذلك بعد تفكك الإتحاد السوفيتي (سابقاً) حيث هاجر "التشولر" إلى أمريكا وبعد ذلك انتقلت إلى أوروبا ، حيث عمر النظرية في أمريكا وأوربا قصير في حدود العشر سنوات .

أما في الوطن العربي فقد تم تقديم النظرية عام ٢٠٠٣م كبرنامج تدريبي لتنمية التفكير الإبداعي ، ومنذ ذلك الحين بدأ الاهتمام بها والتدريب عليها في برنامج تدريبي مكون من ثمانية أجزاء باسم برنامج " تريز لتنمية التفكير الإبداعي " وتعتبر نظرية تريز من أحدث النظريات في تنمية التفكير الإبداعي.

وبعد تحليل مايقرب من مليوني براءة اختراع توصل المهندس الروسي هنري التشولر إلى (أربعين مبدأ إبداعي) استخدمت مرارا وتكرارا للوصول إلى هذه الاختراعات ، وبعد ذلك تبين أن هذه المبادئ وبالرغم من اكتشافها في مجال الهندسة والتقنية إلا أنه يمكن استخدامها في مختلف جوانب النشاط الانساني غير الهندسة والتقنية مثل الإدارة ، العلاقات الاجتماعية ، الأدب والفنون ، الطب ، السياسة ، التربية والتعليم .

يستمد برنامج تريز قوته عالميا من اعتماده في كبريات شركات العالم مثل شركة فورد وموتورلا، وكذلك اعتماده في أشهر جامعات اليابان أوروبا وأمريكا.

أصبحت الآن هذه النظرية معروفة في أكثر من (٢٨) دولة في العالم ، ويتم تدريسها في أكثر من(٤٢) جامعة ، ولها مئات المواقع على الانترنت باللغة الانجليزية .

أهمية البرنامج في رفع القدرة على إنتاج الحلول الإبداعية ، حيث أنه يكسب المتدرب مجموعة من الاستراتيجيات المحددة والمبادئ الإبداعية التي تجعله قادراً على تطبيقها في مختلف المواقف والمشكلات التي يتعرض لها والخروج بحلول غير تقليدية ."

حقائق حول نظرية تريز

١ـ كل شيء يتكون من مجموعة من الأجزاء التي تعمل مع بعض يسمى نظام

٢ـ تسعى النظم ، الأشياء في تطورها نحو الكمال أو المثالية

٣ـ عملية التطور نحو المثالية منتظمة وليست عشوائية

٤ـ التطور تحكمه قواعد وقوانين

٥ـ كشف القواعد والقوانين يسهل تطور الأشياء

مشروعية نظرية تريز:

مجلة دورية تصدر شهرياً.

مؤتمرات سنوية في امريكا واوروبا.

الاف المواقع على شبكة الانترنت.

منتشرة في أكثر من ثلاثين دولة.

معتمدة من أكثر من أربعين جامعة.

معتمدة من وزارة التعليم الفرنسية.

ورشات عمل وتدريب دولية.

من استراتيجيات تريز في التفكير الابداعي:

استراتيجية التقسيم / التجزئة Segmentation

يمكن استخدام هذه الاستراتيجية في حل المشكلات عن طريق تقسيم النظام إلى عدة أجزاء يكون كل منها مستقلاً عن الآخر، أو عن طريق تصميم هذا النظام بحيث يكون قابلاً للتقسيم يمكن فكه وتركيبه، أما إن كان النظام مقسماً على نحو مسبق فيمكن زيادة درجة تقسيمه أو تجزئته إلى أن يصبح حل المشكلة أمراً ممكناً.

الصابون والشامبو في الفنادق

العائلات الصغيرة والمواد الغذائية المعلبة

الطلبة في الفصول

الدولة والمحافظات والإمارات

أوقات دوام الموظفين

خزانات الملابس

- تصميم أجهزة الكمبيوتر بحيث تكون مقسمة إلى عدة أجزاء يمكن فكها وتركيبها بسهولة واستخدامها عند الحاجة إليها.

- صناعة مساطر القياس بأطوال مختلفة، عن طريق تصميمها بشكل يجعل من السهل طيها والاحتفاظ بها في حيز ضيق نسبياً.

- صناعة أنابيب نقل المياه أو النفط بحيث تتكون من قطع صغيرة نسبيا يمكن فكها وتركيبها ونقلها بسهولة كبيرة من مكان لآخر.

استراتيجية الفصل / الاستخلاص

(out, Extraction Seperation (Taking

تحديد المكونات أو الأجزاء الضارة أو تلك التي لا تعمل جيداً لفصلها والتخلص منها.

- الفصل بين أماكن توليد الطاقة وأماكن استهلاكها، والفصل بين اجهزة تكييف الهواء التي تصدر صوتاً مزعجاً وبين الهواء البارد الذي يحتاجه الإنسان في المرافق المختلفة التي يستخدمها.

تحويل الضار إلى نافع **Blessing in Disguise**

تتضمن هذه الاستراتيجية استخدام العناصر أو الآثار الضارة في البيئة للحصول على آثار إيجابية، والتخلص من العناصر الضارة عن طريق إضافتها إلى عناصر ضارة أخرى. ولعل هذه الاسستراتيجية ترجمة حقيقية للمثل العربي الشائع: ربّ ضارة نافعة.

- § الكهرباء + الكربون = بطارية جافة
- § التطعيم
- § استخدام النار في الطبخ
- § الكي بالنار
- § الفيضانات
- § انتشار الأمراض
- § مخلفات حيوان + مخلفات نبات = سماد

استراتيجية النوعية المكانية **Local Quality**

تشير هذه الاستراتيجية إلى تغيير البيئة المنتظمة للنظام نفسه أو بيئته الخارجية بحيث تصبح غير منتظمة، أو عن طريق الاستفادة من كل جزء في النظام بجعله قادرا على أداء وظيفة جديدة أو وظائف أخرى مفيدة.

الأمثلة:

- إنتاج أدوات يمكن استخدامها لعدة أغراض، كأن يتم تصميم المطرقة لتثبيت المسامير ونزعها وتسوية السطوح المعدنية وقياس الأبعاد وغيرها وتصميم قلم الرصاص بحيث يمكن الكتابة بأحد طرفيه واستخدام الطرف الآخر في محو الأخطاء.
- كاميرا الجوال
- الصراف الآلى سحب إيداع
- تلفون وفاكس

استراتيجية الوزن المضاد (القوة الموازنة)

Counter-Weight

ويتم حل المشكلات باستخدام هذه الاستراتيجية عن طريق تعويض وزن شيء أو قوته، عن طريق ربط هذا الشيء أو دمجه بنظام آخر يزوده بالقدرة على رفع هذا الشيء أو دفعه أو تقويته.

- تواجه بعض المؤسسات الاقتصادية كالبنوك والمصانع والشركات التجارية في بعض الأحيان مصاعب مالية وإدارية وتسويقية تهددها بالانهيار والإفلاس، ولمواجهة هذا الموقف تلجأ هذه الشركات المتهاوية إلى الاندماج مع شركات أخرى تتمتع بخصائص قوية تساعدها على النهوض لمواجهة أزماتها.

الأمثلة:

- تم تزويد سيارات السباق التي تتميز بسرعتها الهائلة بأجنحة خلفية لزيادة وزنها وبالتالي إعطائها قدرة أكبر على الالتصاق بالأرض، ومن أجل تقليل إمكانية انقلابها أثناء السباق.

*الصلح بين العشائر المتنازعة

*الغواصات البحرية

استراتيجية القلب أو العكس **Inversion**

وتتضمن هذه الاستراتيجية استخدام إجراءات معاكسة لتلك المستخدمة عادة فإن كانت الأشياء أو الأجزاء ثابتة نجعلها متحركة، وإن كانت متحركة تصبح ثابتة، أي أننا نواجه الموقف المشكل عن طريق قلب العمليات أو الإجراءات المستخدمة رأساً على عقب.

الأمثلة:

- عند وضع وعاء داخل آخر بنفس السعة تقريباً، فإنهما يلتصقان معاً، ويمكن فصلهما عن بعضهما إما بتسخين الوعاء الخارجي أو تبريد الوعاء الداخلي عن طريق وضع قطع من الجليد فيه.

- بدلاً من ذهاب الناس إلى الأسواق للحصول على احتياجاتهم، أصبح إمكان المستهلكين الإطلاع عبر شبكات الانترنت على السلع المتوافرة وأسعارها، وبالتالي الحصول عليها وهم في بيوتهم دون الحاجة للإنتقال إلى هذه الأسواق والتجول فيها.

مبدأ تغيير اللون **Changes Color**

وتتضمن هذه الاستراتيجية تغيير لون الشيء أو تغيير لون بيئته الخارجية، إضافة إلى تغيير درجة شفافية الشيء أو درجة شفافية بيئته الخارجية.

*اعطاء لون للأبواب الشفافة لتسهيل رؤيتها

*التمييز بين الفرق

*الوان موحدة دولياً لمصابيح السيارات الخلفية

*السهول والهضاب والبحار بألوان مختلفة في الخارطة

*لون قطع الغيار داخل الأجهزة الكهربانية لتسهيل التعامل معها

*تغيير لون الطعام لتحبيب الأطفال فيه

*اشارات المرور

*في المذاكرة الطلاب يحددون الأشياء المهمة بألوان مختلفة

- يؤدي انتاج الملابس بألوان وأشكال مختلفة الى زيادة حجم مبيعات

- تستطيع محطات التلفزيون والفضائيات التي تتبنى سياسة عرض الألوان المختلفة من البرامج الثقافية والاخبارية والرياضية والفنية والاقتصادية وغيرها، اجتذاب أعداد كبيرة من جمهور المشاهدين.

النظرة الشاملة لتريز

***حظي الإبداع باهتمام كبير من قبل رجال الفكر والسياسة والاقتصاد والتربية وغيرها من المجالات، نظرا للدور الحاسم الذي يلعبه في نشوء الحضارات وتقدم الأمم، وإذا كانت المنافسة الشديدة وسرعة التغير وتنامي التحديات، هي السمات البارزة للعالم المعاصر، فإن الإبداع المصدر الطبيعي الذي لا ينضب لمواجهة التحديات التي لا تكاد تقف عند حد معين هذه الأيام.

وفي وسط الكم الهائل من المشكلات التي يشهدها العالم المعاصر في المجالات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية وغيرها من المجالات التي بدأت تنفجر بشكل هائل منذ بداية القرن العشرين وبلغت أوجها في نهايته ، أصبح الإبداع ضرورة حتمية للتمكن من الوصول إلى حلول إبداعية للمشكلات غير المألوفة التي بدأت بالانتشار والظهور في هذا العالم الذي يعتبر التغير سمته الرئيسية.

وقد شهد العالم منذ منتصف القرن الماضي اهتماما متزايدا بموضوع الإبداع، غير أن كثيرا من جوانب هذا الاهتمام ركز على الجانب النظر لهذا الموضوع، وذلك بالرغم من ظهور العديد من برامج تدريب الإبداع التي طورها نخبة من كبار

المشتغلين بهذا الموضوع، ومع ذلك فمازالت الحاجة ماسة لتطوير المزيد من البرامج التدريب، ومن هنا فقد جاءت هذه الدورة التدريبية للمساهمة في تجسير الهوة بين النظرية والتطبيق العملي، ومن خلال توفير منهجية جديدة لتنمية التفكير الابداعي استنادا الى نظرية تريز التي بدأت تتطور هذه الأيام بسرعة كبيرة.

**** يستند هذا البرنامج إلى نظرية الحل الابتكاري للمشكلات المعروفة باسم نظرية تريز (TRIZ) اختصارا لما عرفت به هذه النظرية في اللغة الروسية، وقد ولدت هذه النظرية على يد هنري التشلر من خلال الدراسة المكثفة لمئات الآلاف من براءات الاختراع، حيث توصل إلى ان هناك أربعين استراتيجية لتنمية القدرة على حل المشكلات، أطلق عليها اسم المبادئ الإبداعية، وبالرغم من أن هذه النظرية قد نشأت أصلا في المجالات الهندسية والتكنولوجية، إلا أنها سرعان ما انتقلت للتطبيق في مختلف جوانب النشاط الإنساني، وأصبحت معروفة في أكثر من (٢٨) دولة في العالم، ويتم تدريسها في أكثر من (٤٢) جامعة، ولها مئات المواقع على شبكة الإنترنت.

الأهداف

الاهداف الأساسية بشكل عام تركز علي تنمية القدرة على التفكير الإبداعي بمكوناته المختلفة لدى المتدربين، ويتوقع تحقيق الأهداف التالية :

١ زيادة دافعية المتدربين نحو الإبداع والتعامل النشط مع المشكلات.

٢ جعل المتدربين أكثر انفتاحا على خبرات الآخرين وتفهمها.

٣ تمكين المتدربين من استخدام تقنيات مختلفة ومتنوعة لحل المشكلات.

٤ زيادة وعي المتدربين بأهمية الإبداع في مختلف أوجه النشاط الإنساني.

٥ استيعاب المتدربين لمفاهيم نظرية تريز وأدواتها المستخدمة في حل المشكلات.

٦ استيعاب مراحل عملية حل المشكلات وفق المنهجية التي تقترحها نظرية تريز.

٧ تنمية مهارات المتدربين في صياغة المشكلات وتحديد جوانب التناقض فيها.

٨ تكوين رؤية بعيدة المدى للحلول المثالية المرغوب في تحقيقها والوصول إليها.

٩ توظيف نظرية تريز في حل مشكلات تعليمية من المناهج الدراسية.

١٠ تنمية مهارات المتدربين في العمل الفريقي ووضع المعايير لتقييم الأفكار.

. مدخل إلى التفكير الإبداعي

تعريف الإبداع / التفكير الإبداعي

يرى فيلدهوزن أن التفكير الإبداعي نشاط معرفي، يتضمن تطويرا واستخداما لقاعدة ضخمة من المعرفة ومهارات التفكير، واتخاذ القرارات وضبط العمليات فوق المعرفية.

في حين يرى هاورد جاردنر أن المبدع هو ذلك الفرد الذي يتمكن بشكل منتظم من حل المشكلات وتطوير النتاجات ،أو طرح التساؤلات الجديدة في مجال معين.

أما جيلفورد الذي قدم نظرية البناء العقلي في الإبداع، فيرى أن الإبداع سمات استعدادية ذات علاقة منطقية واضحة بمجال الإبداع كالطلاقة والمرونة والأصالة والإفاضة والحساسية للمشكلات.

ويرى جروان أن التفكير الإبداعي نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصلية لم تكن معروفة سابقا، ويتميز هذا التفكير بالشمولية والتعقيد لأنه ينطوي على عناصر معروفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة.

المفاهيم الأساسية في نظرية تريز وأدواتها

نظرا لأهمية المفاهيم الأساسية التي اشتملت عليها هذه النظرية فإن توضيحها بهدف تيسير عملية استيعابها، يعتبر من البني الأساسية التي لابد من توافرها لفهم النظرية والتعرف على أدواتها وآلية استخدامها في حل المشكلات، ومن بين هذه المفاهيم وأكثرها أهمية:

المبادئ الإبداعية Inventive principles

ادرك التشلر من خلال قاعدة البيانات الضخمة التي قام بدراستها وتحليلها أن هناك عددا صغيرا من المبادئ التي تتكرر عبر العديد من المجالات المختلفة، وبعد دراسة عميقة لهذه النماذج تبين أن هناك أربعين مبدأ إبداعيا استخدمت مرارا وتكرارا في الوصول الى حلول إبداعية للمشكلات، وتتمثل المهارة في استخدام هذه المبادئ في القدرة على تعميم المشكلة لتحديد المبدأ المناسب للاستخدام .

وبالرغم من أن هذه المبادئ قد اكتشفت من خلال تحليل براءات الاختراع في المجالات الهندسية والتقنية إلا أنه تبين بعد ذلك أن هذه المبادئ يمكن استخدامها ليس فقط في المجالات التقنية، ولكن أيضا في المجالات غير التقنية كالإدارة والأعمال والتربية والعلاقات الاجتماعية وغيرها، وقد أشارت جميع الأمثلة المرجعية التي استخدمت وتم توثيقها أن هذه المبادئ أساسية وذات طبيعة عالمية، وأنها أدوات قوية للاستخدام في مختلف جوانب النشاط الإنساني.

التناقضات Contradictions

تستند نظرية تريز إلى مفهومين أساسيين هما التناقض والمثالية، وكما هو معروف فإن التناقض هو القانون الأساسي في الجدلية المادية، والإبداع عملية يتم من خلالها مشكلة بطريقة غير مسبوقة، ويتطلب حل المشكلة بطريقة إبداعية تحسين إحدى خصائص النظام دون التأثير سلبا على خصائص أخرى في النظام نفسه، وإذا ظهر تناقض فمن الضروري إزالة العناصر التي تسبب ذلك، وتعتبر التناقضات نتيجة حتمية لتطور النظم، فخلال عملية التطور التي تحدث في نظام معين، تتفاوت درجة هذا التطور بين الخصائص المختلفة، وتظهر الحاجة إلى تطوير بعض هذه الخصائص بدرجات متفاوتة، الأمر التي يترتب عليه تحسين في بعض الخصائص على حساب خصائص أخرى، وهكذا تستمر عملية التطور باستمرار وجود التناقضات المختلفة وإيجاد الحلول المناسبة للتخلص من هذه التناقضات.

ويظهر التناقض عندما تؤدي محاولة حل إحدى المشكلات في النظام أو بعض أجزائه إلى خلق مشكلة أو مشكلات أخرى. ويحدث هذا التناقض عندما يترتب على العمل نفسه وظائف أو آثار مفيدة وأخرى ضارة في الوقت نفسه.

النتاج المثالي النهائي Ideal Final Result

تعتبر المثالية ركنا أساسيا في نظرية تريز، وبينت نتائج الدراسات التي قام بها التشلر ورفاقه أن النظم التقنية تسعى في تطورها للوصول نحو المثالية، التي تشير إلى أن تكون جميع خصائص النظام في أفضل حالاتها وتعمل في الوقت نفسه على التخلص من جميع الجوانب السلبية.

ويعتبر الحل المثالي من أقوى المفاهيم التي تتضمنها النظرية، إذ أن قبوله كهدف يجعل الفرد الذي يقوم بحل المشكلة ملتزما بالسير في أفضل مسارات حل هذه المشكلة، ومن المهم ملاحظة أن الحل المثالي النهائي لا يعني بالضرورة عدم الواقعية، ففي كثير من الحالات يمكن تحقيق النتاج المثالي النهائي، وعلى أي حال فإن النتاج المثالي النهائي أداة نفسية توجه الفرد نحو استخدام الأدوات التقنية وتساعد صياغته في النظر إلى القيود الموجودة في الموقف المشكل.

وتقود صياغة النتاج النهائي المثالي في غالب الأحيان إلى تحسين عملية الاتصال مما يؤدي إلى تجريب طرائق جديدة، وعلى أقل تقدير فإنها تحدد بشكل واضح الحدود المتاحة للحل. وتعتبر صياغة النتاج النهائي المثالي من أهم المتغيرات إثارة للدافعية لحل المشكلة بمستوى إبداعي رفيع، إذ أن النتاج المثالي النهائي يعمل كهدف يوجه عملية حل المشكلة، ويحول بين المبدع وبين الابتعاد عن المسار المناسب للحل .

مصفوفة التناقضات Contradictions Matrix

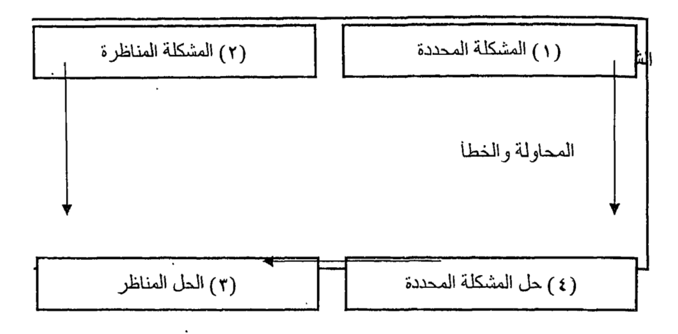
تعتبر مصفوفة التناقضات من أكثر أدوات نظرية تريز أهمية وفاعلية وقد بدأت فكرة تطوير هذه المصفوفة من خلال عملية التحليل الضخمة التي قام بها " التشلر" لبراءات الاختراع في المجالات الهندسية والتقنية. وقد تمكن "التشلر " من تحديد (٣٩) خاصية شكلت مع المبادئ الإبداعية الأربعين جوهر مصفوفة التناقضات .

ومن خلال مصفوفة التناقضات تفتح منهجية " تريز " قاعدة براءات الاختراع في العالم لتحديد المبادئ التي يمكن أن تقدم حلولا ممكنة، إذ أن بناء المشكلة على شكل تناقض يسمح بوضع المشكلة موضع البحث في مكانها المناسب في مصفوفة التناقضات.

منهجية نظرية تريز في حل المشكلات

قبل الاستطراد في تفصيل منهجية " تريز " في حل المشكلات لابد من الإشارة إلى أن هناك نوعين من المشكلات التي يواجهها الناس عادة : النوع الأول يتضمن مشكلات يوجد لها بشكل عام حلول معروفة، والنوع الثاني يتضمن مشكلات لا توجد لها حلول معروفة. أما المشكلات التي يوجد لها حلول معروفة فيمكن الحصول عليها بالرجوع إلى المؤلفات المتخصصة والدوريات العملية

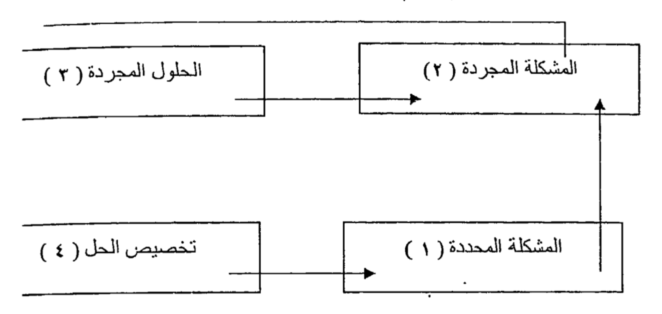
والخبراء والمختصين، ويتبع خل هذه المشكلات عادة نموذجا عاما يظهر في



ما النوع الثاني من المشكلات فيتضمن المشكلات التي لا توجد لها حلول معروفة وتتضمن متطلبات متناقصة. وقد كان التشلر مهتما بتلك المشكلات التي تتطلب حلولا إبداعية، والتي حددها بالمشكلات التي لا يوجد لها حلولا معروفة، أو أن لها حلولا معروفة ولكن يترتب عليها مشكلات أخرى، ولاحظ "التشلر" أن هذه المشكلات يمكن ترميزها وتصنيفها وحلها بطريقة منتظمة، وسعى لاشتقاق المعرفة من الأعمال الإبداعية الناجحة وقام بتصنيفها في نماذج يمكن استخدامها في كافة مجالات النشاط الإنساني.

ولتطوير نظرية الحل المشكلات بطريقة إبداعية وضع " التشلر " نظما لتصنيف هذه المشكلات وحدد لكل منها مبدأ أو أكثر لحلها، وبذلك فإن عملية حل المشكلات بطريقة إبداعية تتبع الإجراءات الواردة في الشكل التالي :

المبادئ الإبداعية



٤ . المبادئ الإبداعية :-

تتضمن نظرية تريز علي (١٦) مبدأ يتم اختبارها من بين المبادئ الأربعين التي تقدمها نظرية تريز، والتي تعتبر بمثابة استراتيجيات رئيسية في تنمية التفكير الإبداعي، وهذه المبادئ هي :

مبدأ التقسيم / التجزئة.

مبدأ النوعية الموقعية.

مبدأ القوة الموازنة.

مبدأ الربط / الدمج.

مبدأ العمومية / الشمولية.

مبدأ الفصل / الاستخلاص.

مبدأ الإجراءات التمهيدية المضادة.

مبدأ القلب/ العكس.

مبدأ الدينامية / المرونة.

مبدأ العمل الفتري.

مبدأ المواجهة المسبقة للاختلالات.

مبدأ تحويل الضار إلى نافع.

مبدأ الخدمة الذاتية.

مبدأ تغيير اللون.

مبدأ التمدد الحراري.

مبدأ التغذية الراجعة.

٥- المفاهيم الأساسية في نظرية تريز وأدواتها :

تتكون هذه النظرية من أربعين مبدأ - استراتيجية - تستطيع بها أن تحل معظم المشاكل التي تواجهك في الحياة وبطرق إبداعية فريدة رائعة، أوجدها لنا المخترع الروسي المهندس " هنري ألتشلر " الذي كان يعمل بتسجيل براءات الاختراع في الاتحاد السوفييتي عام ١٩٤٦م، وبعد أن لاحظ أن الاختراعات تقوم على مبادئ معينة قام بدراسة مليوني اختراع بمساعدة حكومته حتى اكتشف أن هذه الاختراعات تقوم على أربعين مبدأ فكوّن بها هذه النظرية.

مرت هذه النظرية بالعديد من التطويرات حتى استطاعت أن تثبت جدواها في إيجاد حلول إبداعية للمشكلات في جميع مجالات النشاط الإنساني: الصناعة والتقنية والخدمات والتسويق وإدارة الأعمال والطب والفنون والاجتماع والاقتصاد وغيرها الكثير من المجالات.

المبادئ الابتكارية لتريز (Inventive Principles)

١. مبدأ التقسيم / التجزئة Segmentation

يمكن استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق تقسيم النظام إلى عدة أجزاء يكون كل منها مستقلا عن الآخر، أو عن طريق تصميم هذا النظام بحيث يكون قابلا للتقسيم يمكن فكه وتركيبه، أما إن كان النظام مقسما على نحو مسبق فيمكن زيادة درجة تقسيمه أو تجزئته إلى أن يصبح حل المشكلة أمرا ممكنا.

٢. مبدأ الفصل / الاستخلاص Seperattion (Taking out, Exrrachion

يتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تحديد المكونات التي تعمل على نحو جيد والعمل على استبقائها، وتحديد المكونات أو الأجزاء الضارة أو تلك التي لا تعمل جيدا لفصلها والتخلص منها.

٣. مبدأ النوعية المكانية Local Quality

يشير هذا المبدأ إلى حل المشكلات التي يواجهها النظام عن طريق تحسين نوعية الأداء في كل جزء أو موقع من أجزاء هذا النظام، وذلك من خلال تغيير البيئة المنتظمة للنظام نفسه أو بيئته الخارجية بحيث تصبح غير منتظمة، وكذلك عن طريق جعل كل جزء في النظام يعمل في أفضل الظروف التي توفر له ذلك، وأخيرا عن طريق الاستفادة من كل جزء في النظام بجعله قادرا على أداء وظيفة جديدة أو عدة وظائف أخرى مفيدة، وبذلك يتم تحقيق الاستفادة القصوى من الخاصية المكانية لأجزاء النظام.

٤. مبدأ اللاتماثل / اللاتناسق Asymmetny

يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات التي يمكن أن تنشأ عن الاتساق أو التماثل، عن طريق تغيير حالة التماثل أو الاتساق في النظام إلى حالة عدم تماثيل أو اتساق، أما إذا كان الشيء أو النظام أصلا في حالة لا تماثل أو اتساق، فيمكن حل المشكلة عن طريق زيادة درجة اللاتماثل/ أو اللااتساق.

٥. مبدأ الربط / الدمج Combinig / Merging

يتضمن هذا المبدأ الربط المكاني أو / الزماني بين الأنظمة التي تؤدي عمليات متشابهة أو متجاورة، ويعبر هذا المبدأ عن جمع الأشياء أو المكونات المتشابهة أو المتماثلة التي تؤدي وظائف وعمليات بحيث تكون متقاربة أو متجاورة من حيث المكان، وتجميع أو ضم هذه الأشياء أو الأجزاء أو المكونات كذلك بحيث تؤدي عملياتها ووظائفها في أوقات زمنية متقاربة.

٦. مبدأ العمومية / الشمولية Universality

ويتضمن هذا المبدأ جعل النظام قادرا على أداة عدة وظائف أو مهمات، أو جعل كل جزء من أجزاء النظام قادرا على القيام بأكبر عدد ممكن من الوظائف، وبذلك تقل الحاجة لوجود أنظمة أخرى.

٧. مبدأ التعشيش (الاحتواء أو التداخل) Nesting

ويشير هذا المبدأ إلى إمكانية حل المشكلات عن طريق احتواء شيء في شيء آخر، وهذا بدوره يمكن احتواؤه في شيء ثالث وهكذا. أو عن طريق تمرير شيء معين في تجويف شيء آخر.

٨. مبدأ الوزن المضاد (القوة الموازنة) Counter – Weight

ويتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تعويض وزن شيء أو قوته، عن طريق ربط هذا الشيء أو دمجه بنظام آخر يزوده بالقدرة على رفع هذا الشيء أو دفعه أو تقويته

٩. مبدأ الإجراءات التمهيدية المضادة Preliminary anti-action

ويستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عندما يكون من الضروري القيام بعمل له آثار إيجابية مفيدة وأخرى سلبية ضارة، حيث يصبح مهما في هذه الحالة القيام بإجراءات مضادة لضبط الآثار الضارة. وإذا تبين أن نظاما معينا يمكن أن يعاني من توترات أو اختلالات في بعض جوانبه، فلابد من توفير الإجراءات المضادة لاحتواء هذا التوتر.

١٠. مبدأ الإجراءات التمهيدية (القبلية) Preliminary action

ويشير هذا المبدأ إلى القيام بتنفيذ التغييرات المطلوبة في النظام جزئيا أو كليا قبل ظهور الحاجة فعليا لذلك، وترتيب الأشياء مسبقا بحيث يمكن استخدامها من أكثر المواقف ملاءمة لتجنب الهدر في الوقت الذي يمكن أن يحدث بسبب عدم وجود هذه الأشياء في المكان المناسب.

١١. مبدأ المواجهة المسبقة للاختلالات Cushion in advance

ويتضمن هذا المبدأ تعويض الانخفاض النسبي في موثوقية نظام معين، عن طريق اتخاذ الإجراءات اللازمة للتصدي لهذه المشكلات قبل وقوعها.

١٢. مبدأ التساوي في الجهد (تقليل التباين) Equipotentiality

يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق التقليل ما أمكن في إجراء التغييرات في محيط العمل أو بيئته الخارجية أو ظروفه أو شروطه، ويتضمن ذلك أيضا إجراء تغييرات محدودة في المركز، حيث يتم تغيير الشروط الفاعلة لمنع الحاجة إلى رفع أو خفض الأنظمة في مجال معين.

١٣. مبدأ القلب أو العكس Inversion

ويتضمن هذا المبدا استخدام إجراءات معاكسة لتلك المستخدمة عادة في حل المشكلة، فإن كانت الأشياء أو الأجزاء ثابتة نجعلها متحركة، وإن كانت متحركة تصبح ثابتة، أي أننا نواجه الموقف المشكل عن طريق قلب العمليات أو الإجراءات المستخدمة رأسا على عقب.

١٤. مبدأ التكوير (الانحناء) Spheroidality (Curvature)

ويتم استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق استبدال الأجزاء الخطية أو السطوح المنبسطة بأخرى منحنية، واستبدال الأشكال المكعبة بأشكال كروية، واستخدام البكرات والأسطوانات والكرات الحلزونية، وأخيرا استبدال الحركة الخطية بحركة دورانية والاستفادة من قوة الطرد المركزي.

١٥. مبدأ الدينامية (المرونة) Dynamics

يتضمن هذا المبدأ تصميم الشيء أو خصائصه وبيئته الخارجية أو العلميات التي يقوم بها بحيث يمكن تغييرها لإيجاد أفضل ظروف العمل، وتقسيم الشيء إلى أجزاء بحيث يكون كل منها قادرا على الحركة، وجعل الأشياء أو العمليات الجامدة غير المرنة قابلة للتعديل أو الحركة.

١٦. مبدأ الأعمال الجزئية أو المبالغ فيها (المفرطة) Partial Excessive

عندما يكون من الصعوبة بمكان الحصول على أثر مرغوب بنسبة ١٠٠% فإنه يمكن إنجاز أكثر أو أقل من ذلك من أجل تبسيط المشكلة وحلها بطريقة معقولة.

١٧. مبدأ البعد الآخر Another Dimension

ويمكن حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تحويل الحركة التي يسير بها الجسم في خط مستقيم إلى حركة في مجال ذي بعدين أو ثلاثة، واستخدام أشياء مكونة من عدة طبقات بدلا من استخدام أشياء من طبقة واحدة، وأخيرا إمالة الشيء إلى جانبه وعدم الاكتفاء باستخدام الأشياء في نفس الاتجاه فقط.

١٨. الاهتزاز (التردد) الميكانيكي Mechanical Vibration

يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق جعل الأشياء أو النظم تتمتع بخاصية الاهتزاز أو التذبذب (الارتجاج) ، وإذا كانت هذه الأشياء أو النظم تتمتع بهذه الخاصية مسبقا فيمكن زيادة درجة التذبذب أو الاهتزاز إلى مستوى " فوق الصوتي ".

١٩. العمل الفتري (الدوري) Periodic action

يتضمن هذا المبدأ استخدام طريقة العمل الفتري أو المتقطع بدلا من لعمل المستمر، وإذا كان العمل دوريا أو فتريا متقطعا على نحو مسبق، فإنه يتم تغيير مقدار العمل المتقطع أو نسبة تكراره. وأخيرا يمكن الاستفادة من فترات التوقف أو الانقطاع عن العمل في أداء أعمال أخرى.

٢٠. استمرار العمل المفيد Continuity of Useful action

ويتضمن هذا المبدأ جعل جميع أجزاء الشيء أو النظام تعمل بشكل متواصل ودون توقف بكامل قدراتها وطاقاتها الإنتاجية، والعمل في الوقت نفسه على التخلص من الحركات أو الأنظمة الفرعية المتداخلة وغير اللازمة التي تعمل بدرجة محدودة أو لا تعمل على نحو مطلق.

٢١. مبدأ القفز أو الاندفاع السريع Skipping

ويتضمن هذا المبدأ تنفيذ العمليات أو المراحل المحددة بسرعة كبيرة جدا، إضافة إلى القيام بإصلاح العمليات المؤذية أو الضارة التي تنطوي على مخاطر بسرعة كبيرة أيضا.

٢٢. تحويل الضار إلى نافع Blessing in Disguise

يتضمن هذا المبدأ استخدام العناصر أو الآثار الضارة في البيئة للحصول على آثار إيجابية، والتخلص من العناصر الضارة عن طريق إضافتها إلى عناصر ضارة أخرى ، وفي بعض الأحيان يمكن زيادة الضرر أو الآثار الناجمة عنه إلى أن تصبح مفيدة.

٢٣. مبدأ التغذية الراجعة Feedback

يتضمن هذا المبدأ تقديم التغذية الراجعة لتحسين العمليات أو الإجراءات ، وإذا كانت التغذية الراجعة متوافرة أصلا فيمكن تغيير مقدارها أو أثرها.

٢٤. مبدأ الوسيط (الوساطة) Intermediary

ويتضمن هذا المبدأ استخدام نظام أو عملية وسيطة لإنجاز العمل، أو دمج أحد الأشياء أو الأنظمة بشكل مؤقت مع آخر لتحقيق هدف معين شريطة التمكن من إعادة الشيء أو النظام بسهولة إلى ما كان عليه قبل عملية الدمج.

٢٥. مبدأ الخدمة الذاتية Self-Service

ويتضمن هذا المبدأ جعل النظام قادرا على خدمة ذاته من خلال القيام بوظائف مساعدة، واستخدام المصادر المهدورة ومخلفات المواد والطاقة. ويمكن استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات من خلال تصميم النظام أو تطويرها بحيث تكون قادرة على تنفيذ عمليات الصيانة والمساندة الضرورية، لمساعدة هذه النظام على الاستمرار في اعمل، فضلا عن قدرتها على الإفادة من مخلفات المواد ومصادر الطاقة والمواد المختلفة التي يمكن أن تنجم عن تشغيل النظام، واستمرارها في تحقيق مزايا إضافية ترفع من كفاية النظام وقدرته على تحقيق أهدافه.

٢٦. النسخ Copying

ويشير هذا المبدأ إلى إمكانيـة حل المشكلات باستخدام نسخة بسيطة ورخيصة بدلا من استخدام أشياء ثمينة ومعقدة وهشة قابلة للكسر، واستبدال الشيء بصورة عنه بحيث يمكن تصغير الحجم أو تكبيره حسب مقتضيات الموقف.

٢٧. مبدأ استخدام البدائل الرخيصة Use Cheap Replacement Events

ويشير هذا المبدأ إلى استخدام الأشياء رخيصة الثمن التي تستخدم لفترات زمنية قصيرة نسبيا بدلا من استخدام تلك الأشياء غالية الثمن التي يمكن أن تستخدم لفترات زمنية أطول نسبيا.

٢٨. مبدأ استبدال النظم الميكانيكية Replacement of Mechanical System

ويتضمن هذا المبدأ استبدال الوسائل الميكانيكية بأخرى حسية (سمعية، بصرية، ذوقية، أو شمية)، واستخدام المجالات الكهربائية والمغناطيسية والكهرومغناطيسية للتفاعل مع الأحدث أو الأشياء، والانتقال من المجالات الثابتة إلى تلك المتحركة ومن المجالات غير المنظمة إلى تلك المنظمة.

٢٩. مبدأ استخدام البناء الهوائي أو الهيدروليكي Use apneumatic or hydraulic construction

ويتضمن هذا المبدأ استبدال الحالة الصلبة من الجسم بالحالة السائلة أو الغازية. إن هذه الأجزاء بإمكانها استخدام الهواء أو الماء لانتفاخها، أو استخدام وسائل هيدروستاتيكية .

٣٠. مبدأ الأغشية المرنة والرقيقة Flexible Shells and thin Flims

يتضمن هذا المبدأ استخدام القشور المرنة والأغشية الرقيقة بدلا من استخدام البنى ثلاثية الأبعاد، بالإضافة إلى فصل النظام عن محيطه الخارجي باستخدام القشور والأغشية الرقيقة.

٣١. مبدأ المواد النفاذة (المسامية) Porous Materials

ويمكن حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق جعل الشيء نفاذا أو عن طريق تزويده بعناصر نفاذه أخرى إضافية، أما إذا كان النظام مساميا أو نفاذا على نحو مسبق فيمكن ملء المسامات بمادة ما.

٣٢. مبدأ تغيير اللون Color Changes

ويتضمن هذا المبدأ تغيير لون الشيء أو تغيير لون بيئته الخارجية، إضافة إلى تغيير درجة شفافية الشيء أو درجة شفافية بيئته الخارجية .

٣٣. مبدأ التجانس Homogeneity

ويشير هذا المبدأ إلى جعل الأشياء تتفاعل مع شيء آخر من نفس المادة (أو مادة لها نفس الخصائص).

٣٤. مبدأ النبذ وتجديد الحياة Discarding and recovering

ويتضمن هذا المبدأ العمل على التخلص من الأشياء أو النظم الرئيسة أو الفرعية التي انتهت من القيام بدورها أو تعديل هذه الأشياء أثناء القيام بالعمليات المسندة إليها، كما يمكن أن يتضمن هذا المبدأ المحافظة على الأشياء المستنفذة التي أتمت مهمتها وإعادتها للاستفادة منها مرة أخرى.

٣٥. مبدأ تغيير الخصائص Parameters changes

ويتضمن هذا المبدأ تغيير الحالة المادية للشيء أو النظام إلى غازية أو سائلة أو صلبة، وتغيير درجة التركيز أو التماسك، وتغيير درجة المرونة، وأخيرا تغيير درجة الحرارة.

٣٦. مبدأ الانتقال من مرحلة إلى أخرى Phase transitions

ويشير هذا المبدأ إلى الاستفادة من الظواهر التي تحدث أثناء الانتقال أو التحول من حالة إلى أخرى أو من مرحلة إلى أخرى، وكما هو الحال في التغير في حجم، وفقدان الحرارة أو اكتسابها، وما إلى ذلك من ظواهر.

٣٧. التمدد الحراري Thermal expansion

ويشير هذا المبدأ إلى خاصية تمدد المواد بالحرارة أو تقلصها بالبرودة، بالإضافة إلى استخدام مواد متنوعة بمعاملات تمدد حراري مختلفة.

٣٨. المؤكسدات القوية Strong Oxidant

ويتضمن هذا المبدأ حل المشكلات عن طريق استبدال الهواء العادي بهواء معزز بالأكسجين، واستبدال الهواء الغني بالأكسجين النقي، وعن طريق تعويض الهواء أو الأكسجين للإشعاعات المؤينة، واستخدام الأكسجين المؤين، وأخيرا استبدال الأكسجين المؤين بالأوزون.

٣٩. الجو الخامل Inert atmosphere

ويستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق استبدال البيئة العادية بأخرى خاملة، وعن طريق إضافة أجزاء محايدة أو إضافات خاملة للشيء.

٤٠. مبدأ المواد المركبة Composite materials

ويتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق استبدال المواد المتماثلة بمواد مركبة.

برنامج الحل الإبداعي والإبتكاري تريز triz يتكون البرنامج من ٤٠ مبدأ. تم تطوير البرنامج من خلال إضافة مبدأين جديدين مسومة بالمبدأ الإلحاقي لنظرية تريز الـ ٤١ و ٤٢. للاستاذ /عادل المغربي. .... كما ويطلق على البرنامج (برنامج القوالب الجاهزة من الحلول الإبداعية والإبتكارية).

٤١- المبدأ الإلحاقي (الإبقاء والمعالجة).

٤٢- المبدأ الإلحاقي (البدائل الغالية).

تطبيقات تربوية على استراتيجيات تريز

١. التقسيم / التجزئة

- القيام بإدارة المدرسة في المواقع الفعلية (لا مركزية / تقسيم العملية).

تقديم برامج منفصلة لتلبية احتياجات فئات الطلبة.

استخدام أسلوب تحليل المهمات في التخطيط للتدريس.

تقسيم طلبة الصف إلى فرق عمل أثناء التدريس.

تشكيل لجان مختلفة في المدرسة لإنجاز المهمات المختلفة.

تقسيم الأهداف المؤسسة التربوية إلى رئيسية وثانوية.

تقسيم مهمات المدرسة إلى مهمة / عاجلة / غير مهمة / غير عاجلة.

تطوير معايير فردية لتقييم أداء المعلمين والطلبة.

٢. الاستبعاد ، الفصل ، الأخذ / الاستخلاص .

استخلاص المهارات الرئيسة في عمل المعلم وتركيز برامج التدريب عليها.

توفير إشراف اكلينيكي للمعلمين الذين بحاجة إلى مزيد من التطوير.

تخصيص البرامج العلاجية للطلبة الذين يعانون من ضعف.

استبعاد البرامج التدريبية / الوحدات المقررة التي لم تثبت فاعليتها.

إزالة عوائق التعلم المادية والنفسية من غرفة الصف.

تحليل البيانات / استخلاص المفيد/ استبعاد غير المفيد لاتخاذ القرارات.

إجراء اختبارات منفصلة للطلبة الذين يعتقدون أنهم أتموا المقررات.

فصل / استبعاد الطلبة المشكلين عن مجموعة الطلبة الرئيسية.

٣. الربط / الدمج

التعاقد مع أنصاف المهنيين لمساعدة المعلمين في تلبية الاحتياجات المتنوعة للطلبة.

الاندماج في تخطيط فرق العمل فيما يتعلق بالتعليم والتعلم.

توظيف نظام الغرف متعددة الأغراض / دمج عدة وظائف في نفس الغرفة.

في المدرسة أو الجماعة / يكون مكتب المدير / مساعد المدير / السكرتير / المسجل متقاربة.

- تشجيع التعاون والتداخل والتواصل بين المعلمين واولياء الأمور.
- تنظيم مجموعات بحث لدراسة الآثار، الممارسات ونتائج التحصيل وتطبيق المناهج.
- الربط بين الخبرات المستندة إلى المهارات وانشطة جمع التبرعات (ربط الإنجاز بالعوائد).
- استخدام عمل الفريق لتعظيم خبرة الطلبة والمتعلمين.
- التنسيق بين المكتبة ومصادر التعلم (المكان والزمان).
- توفير فرص التعلم بالتلمذة والأقران والتعاون.
- توفير أجهزة حاسوب في غرف الصفوف.

٤ . الشمولية / العمومية

- تعيين معلمين بتخصصات مزدوجة أو ثلاثة أو أكثر (قدرة على تدريب عدة مواد).
- كسر الحواجز بين الدوائر التعليمية المختلفة / في المدرسة / في المنطقة / في الدوائر ككل.
- إيجاد فرق عمل تقوم بوظائف عامة متبادلة ومتداخلة.
- استخدام البيانات التي يتم الحصول عليها للاستمرار في بناء الخطط لتطوير المدرسة.
- استخدام علامات الاختبار للإحصاءات المنتظمة بالإضافة إلى تقييم الطلبة.
- تأسيس فرق عمل متعددة ومتداخلة لتطوير الاختبارات المقننة.
- تطوير اختبارات على مستوى الصف الواحد في مختلف مناطق الدولة.
- تطوير نظام متعدد الأدوات والمصادر لتقنين التوقعات من الطلبة في الأداء والسلوك.

استخدام نظام المهمات المتوازنة والخبرات لتتناسب مع المعايير التي تضعها الوزارة ودائرة/ مديرة/ قسم الاختبارات.

ستخدام عناصر درسية عامة في تخطيط وتنفيذ الموقف التعليمي.

ه. الاحتواء / التوسيد المبطن

كتابة المنهاج في المرحلة من الروضة حتى نهاية الثانوية بشكل متكامل وليس حسب الصف أو المستوى الدراسي، وضمان وجود قائمة غير متشابهة من الخبرات التعليمية والتعلمية.

وضع (CDs) داخل الكتب المقررة.

دمج المعايير التربوية على مستوى المدرسة، المنطقة أو الدولة.

دمج مواقف مثيرة لمهارات التفكير العليا والإبداع في المواقف الصيفية (تداخل).

العمل في داخل إدارة المدرسة يجب أن لا يكون بمعزل عما يجري في غرفة الصف.

توفير قنوات اتصال تسمح بالتواصل المباشر من خلال القنوات الرسمية وغير الرسمية.

توفير مدارس للتطور المهني والتدريب بأسلوب التلمذة (شيء يمر في شيء).

إيجاد علاقات تنظيمية ذات معنى بين المعلمين وأولياء الأمور .

٦. الاهتزاز الميكانيكي (التذبذب)

استخدام التقارير الفترية لوصف أداء الطلبة.

إعادة تعيين المعلمين لتدريس مستويات صفية مختلفة.

إعادة تنظيم المقاعد الصفية في الصفوف.

استخدام قائمة من التوقعات في التدريس.

- استخدام التعلم التعاوني، النشرات، المحطات ، ومراكز التعلم (التواصل المتكرر عبر وسائط متعددة " نشرات وتقارير وأخبار وإعلانات ، ...).
- الاستفادة من مستشارين خارجيين للعمل بتناغم مع إدارة المدرسة.
- تنسيق البرامج لتجنب النزاعات والحمل الزائد .
- استخدام تشكيلة من أساليب إثارة الدافعية.

٧. تحويل الضار إلى نافع (ربَّ ضارة نافعة)

- الاستفادة من شكوى وتذمر الوالدين والطلبة في تطوير الأداء.
- استخدام أسلوب إعادة التصحيح السريع للأخطاء أثناء تأدية الاختبارات.
- إيجاد نظام يتيح للطلبة مراجعة أعمالهم لتحسين العلامات التي حصلوا عليها.
- استبدال الخوف من التغيير عن طريق تعويض الخوف من المنافسة.
- بالرغم من ارتفاع أسعار الخبراء والمستشارين (ضرر) إلا أن الفائدة تكون كبيرة.

٨. تغيير اللون

- تغيير درجة التنوع في غرفة الصف بين الطلبة.
- استخدام ألوان مختلفة الدافعية للتعلم وتقوية الروح المعنوية.
- تطوير الشراكة مع المجتمع وقطاع الأعمال للتعزيز التنوع الثقافي في الصف.
- استخدام أثر الإضاءة لتغيير الحالة المزاجية في غرفة الصف.
- استخدام القبعات الست لديبونو في تنمية التفكير الجاد عند الطلبة.
- تطوير التعديلات السلوكية والبيئية لتلبية احتياجات تحدي الطلبة.

٩. النبذ وتجديد الحياة

- القضاء على التكرار الزائد في المؤسسة والتخلص من الأنشطة أو البرامج أو الحصص غير المفيدة.
- تغيير الأنشطة التدريسية للمحافظة على إثارة اهتمام الطلبة.

تطوير أنشطة وتقويمات بين فترة وأخرى لزيارة الفهم وتثبيته.

تنفيذ برامج تطوير دورية.

تشجيع عملية المشاركة في بناء الخطط الدراسية ومراجعتها.

١٠. تغيير الخصائص

إيجاد ثقافة تنظيمية تعزز التغيير.

تغيير أو الانتقال بالمهمات الورقية بحيث تصبح على نظم الكمبيوتر والإنترنت (Online).

التركيز على التخصصات بحيث تصبح أكثر كفاءة وقدرة على التنافس.

تغيير بنية فرق العمل بين حين وآخر.

تغيير طول الحصة واليوم الدراسي والسنة الدراسية لتلبية الاحتياجات.

إدماج العاملين في تشكيل محتوى وظروف احتياجات التعلم الفردية.

توفير منحى التعلم الفردي لفئات الطلبة المختلفة.

إثارة الدافعية للتعلم عن طريق تزويد الطلبة بشهادات ودرجات فخرية.

توفير تصاميم بديلة للغرف الصفية.

تغيير الحالة المناخية في الصف والانتقال بها إلى الدفء والقبول والتفهم.

مشكلات مختارة

١) : الاختناقات المرورية

تعاني المدن الكبرى في كثير من دول العالم من مشكلات حادة تعيق حركة المرور في شوارعها التي لا تستطيع استيعاب الزيادة الكبرى في أعداد السيارات ووسائل النقل الأخرى، وقد كان من أبرز نتائج مشكلة المرور في هذه المدن زيادة حدة الاختناقات المرورية، التي تؤدي إلى ضياع وقت المواطنين في أثناء تنقلاتهم نتيجة ازدحام الشوارع، الأمر الذي ترتب عليه حدوث مشكلات عديدة للموظفين وغيرهم من

المواطنين، ومنها صعوبة الوصول إلى الأماكن التي يعملون فيها في الوقت المناسب.

٢) : تلوث البيئة

تشهد كثير من دول العالم تزايدا في أعداد السكان يشكل ضغطا على الموارد المتاحة، فيؤدي إلى الإخلال في توازن عناصر البيئة الأساسية، وهي الهواء والماء والتربة، وذلك بسبب سوء استخدام الإنسان لهذه المصادر. أما أبرز أنواع التلوث فهي :

- تلوث الهواء الناتج من وسائل المواصلات والمصانع ومحطات توليد الكهرباء وغيرها.
- تلوث مياه البحار والأنهار والمياه الجوفية نتيجة لكثير من العوامل كتسرب النفط ومخلفات الصرف الصحي المستخدمة في المنازل وبعض المصانع.
- تلوث التربة بالمخلفات الصلبة كالزجاجات الفارغة العلب المعدنية وبقايا البناء والمواد البلاستيكية.
- التلوث الصوتي وينتج من ضجيج السيارات ووسائل النقل الأخرى وآلات الحفر وأعمال البناء والصناعة.

٣) : البطالة في أوساط خريجي الجامعات

حظي التعليم الجامعي في معظم دول العالم بإقبال شديد على التعليم بتخصصاته المختلفة، مما أدى إلى التحاق أعداد كبيرة من خريجي مرحلة التعليم الثانوية بالجامعات المختلفة، سواء كانت هذه الجامعات حكومية أم خاصة. وقد عانى العالم العربي كغيره من بعض دول العالم من هذه الظاهرة، لاسيما وأن الإقبال على هذه الجامعات لم يكن في كثير من الأحيان مخططا أو مدروسا، الأمر الذي أدى إلى إقبال شديد على تخصصات دون غيرها، وقد ترتب على ذلك تضخم سوق العمل بأعداد كبيرة من حملة الشهادات الجامعية الذين لم تتوافر لديهم فرص عمل تستوعبهم.

٤) : انحسار رقعة الأراضي الزراعية

يتحل قطاع الزراعة موقعا محوريا في البنية الاقتصادية للدول المتقدمة والنامية على حد سواء، ويعتبر التقدم الزراعي نقطة البداية في تقدم الامم وتفوقها الصناعي والتجاري وتحقيق الأمن الغذائي واستقلال القرار السياسي، والمحافظة على بيئة صحية نقية للمواطنين وإتاحة فرص أفضل للعيش بسلام واطمئنان على هذا الكوكب. إلا أن أسبابا كثيرة جعلت رقعة الأراضي الزراعية تبدأ تدريجيا بالانحسار، ولعل من إبرازها الزيادة الكبيرة في أعداد السكان، وما يترتب عليها من توسع عمراني لمواجهة احتياجات النمو السكاني المتزايدة.

٥) : المديونية

شهدت كثير من دول العالم نموا متزايدا في أعداد السكان خلال العقود الأخيرة، رافقه زيادة في الطلب على الخدمات العامة، وتطور في وظائف الدولة لتشمل المحافظة على الأمن الداخلي ومواجهة التحديات والمخاطر الخارجية، وفضلا عن تطور دور الدولة الاجتماعي واتساع نطاق مسؤولياتها ليشمل تحسين مستوى التعليم والصحة وما إلى ذلك. وقد ترتب على ذلك زيادة حجم الإنفاق في كثير من دول العالم الفقيرة والنامية على حجم إيراداتها، وتدريجيا وجدت كثير من دول العالم نفسها مضطرة لتمويل نفقاتها الجارية والرأسمالية عن طريق القروض. إلى أن أصبحت كثير من هذه الدول غير قادرة على تسديد الديون المتراكمة عليها عاما بعد عام.

٦) : هجرة العقول العربية

يعاني الوطن العربي سنويا من استنزاف خطير في موارده البشرية، يتمثل في هجرة نخبة من أبنائه إلى أمريكا وأوروبا وغيرها من دول العالم، رغبة منهم في الحصول على فرص للعمل والتعليم، والتمتع بأجواء الحرية والديمقراطية التي تنعم بها هذه الدول. وبالرغم من أن هؤلاء المهاجرين يتبوؤن أفضل المراكز في المؤسسات التي

يعملون فيها، فتتاح لهم الفرص لاكتساب أحدث الخبرات في مجالات تخصصهم، إلا أن أوطانهم هي بأمس الحاجة إليهم تظل محرومة من هذه الخبرات.

٧) : تقييد الحريات السياسية

تلجأ كثير من أنظمة الحكم في دول العالم الثالث إلى الاستنثار بالسلطة رغبة منها في المحافظة على الاستقرار السياسي لتلك الأنظمة، من خلال تقييد الحريات السياسية، الذي يتمثل في عدم السماح للمواطنين بحرية التعبير عن آرائهم، وتقييد حرية الأفراد في إنشاء الأحزاب السياسية والانتساب إليها. وإلغاء التشريعات النيابية وتقييد حرية الصحافة، وتكميم أفواه القوى المعارضة وما إلى ذلك من إجراءات وممارسيات.

٨) : هدر الطاقة الكهربائية

يشهد العالم زيادة كبيرة في استهلاك الطاقة الكهربائية نتيجة لتطور أنماط استهلاك هذه الطاقة، ونظرا لارتفاع أسعار إنتاج هذه الطاقة التي تعتمد على النفط كمصدر رئيس، فإن فاتورة الطاقة الكهربائية في الدول الغنية والفقيرة على حد سواء باتت تشكل عينا اقتصاديا كبيرا تسعى الدول جاهدة لخفضه، وذلك من خلال ترشيد استهلاك الطاقة والحد ما أمكن من هدر الطاقة الكهربائية.

٩) : الأمية في الوطن العربي

عانى الوطن العربي خلال فترات زمنية طويلة من أزمات سياسية واقتصادية واجتماعية كثيرة، أثرت بشكل سلبي في الواقع الثقافي والتعليمي في معظم أقطار الوطن العربي، وقد نتج عن ذلك حرمان عدد كبير من أبناء الوطن العربي من فرص الحصول على التعليم، وبذا انتشرت الأمية في كثير من الأقطار، وباتت نسبتها تشكل خطرا كبيرا على مستقبل التنمية فيها.

١٠) : العجز المائي في الوطن العربي

يعاني الوطن العربي من عجز مائي بسبب شح الموارد المائية الدائمة التي تغني مخزونة من المياه، ويسبب اعتماد الثروة المائية في الوطن العربي على مياه الأمطار التي تشهد تذبذبا في كمياتها من عام إلى آخر، ونظرا للزيادة الكبيرة التي يشهدها الوطن العربي في النمو السكاني وتطور أنماط استهلاك المياه، فإن كثيرا من الدول العربية قد أصبحت مهددة بحدوث مشكلات خطيرة في مجال الحصول على احتياجاتها من الماء.

١١) : عمالة أطفال الشوارع

تكتظ كثير من شوارع العواصم أو المدن الكبرى بأعداد كبيرة من الأطفال المتشردين في الشوارع يمارسون التسول عند الإشارات الضوئية أو مناطق التسوق أو غيرها، أو يقومون بأعمال بسيطة لا تحتاج إلى تأهيل مهني كغسيل السيارات أو مسح الأحذية أو بيع بعض السكاكر، وأطفال الشوارع من إفرازات النظم الاجتماعية والاقتصادية السائدة التي تؤدي بالطلبة إلى ترك مقاعد الدراسة، والتوجه إلى الشوارع للحصول على فرص عمل سهلة ومجزية نسبيا للطلبة.

١٢) : الحصار الاقتصادي

يعتبر الحصار الاقتصادي من الوسائل التي استخدمت منذ قديم الزمان لغرض السيطرة وكسر الإرادة وبموجب هذه الاستراتيجية تمنع الدول التي تقع تحت الحصار من حرية التصرف في مواردها وثرواتها، وتسد عليها المنافذ كافة للاستيراد والتصدير، وتخضع لرقابة حثيثة لضمان تنفيذ الحصار وإيقاع أكبر قدر ممكن من الضرر بالدول المحاصرة.

١٣) : جمود الحياة المدرسية

يعتبر جمود الحياة المدرسية ونمطيتها من المشكلات التي تواجه الطلبة والمعلمين على حد سواء، الأمر الذي يؤدي إلى جعل الحياة المدرسية بيئة مملة ومنفرة لا

تشوق الطلبة ولا تشجعهم على الاستمرار في التعام، وللتخلص من ذلك يبذل المهتمون بالتربية والتعليم جهودا كبيرة لجعل الحياة المدرسية أكثر حيوية، غير أن الأنظمة والتعليمات والموروث الثقافي يحول دون ذلك في كثير من الأحيان.

<u>١٤) : حوادث السير</u>

تنوعت وسائل المواصلات في الحياة المعاصرة، واحتلت فيها السيارات مكانة بارزة، وتزايد استخدامها بشكل مطرد، وبالرغم من ذلك فإنها أصبحت تشكل سببا رئيسا للوفيات والإعاقات والإصابات التي يتعرض لها كثير من الناس في مختلف دول العالم، فضلا عن الخسائر المادية الفادحة التي تنجم عن ذلك. ولذلك فإن مشكلة حوادث السيارات من التحديات التي تبذل حكومات العالم بمؤسساتها المختلفة جهودا كبيرة للحد من خطورتها.

<u>١٥) : اندلاع الحرائق في المرافق المختلفة</u>

عرفت الحرائق منذ أمد بعيد ، غير أن الحياة المعاصرة شهدت ازديادا كبيرا في اندلاع الحرائق بسبب تغير أنماط الحياة وتطور مصادر توليد الطاقة كالكهرباء والنفط والغاز وما إلى ذلك. وفي معظم الأحيان تزداد هذه الحرائق خطورة وتصعب السيطرة عليها مما يؤدي إلى وقوع خسائر فادحة في الأرواح والممتلكات.

<u>١٦):مشكلة الفقر في الوطن العربي</u>

يعاني الوطن العربي كغيره من مناطق العالم من انتشار ظاهرة الفقر بين مواطنيه نتيجة للأزمات السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي مرت بها المنطقة العربية خلال العقود الماضية، ونجم عن ذلك وقوع نسبة كبيرة من مواطني الدول العربية تحت مستوى خط الفقر. وتسعى الدول العربية الأكثر معاناة من انتشار هذه الظاهرة إلى الخروج بشعوبها من هذه الأزمة الخانقة، نظرا لآثارها السلبية على الاستقرار السياسي والاجتماعي والتطور الاقتصادي.

مثال على استعمال مصفوفة التناقض: عند تصميم العبوات المعدنية للمياه الغازية، اسطوانية الشكل وتصنع من الألمنيوم، يراعى أن تكون كمية المعدن المستعمل في تشكيل جدران العبوة أقل ما يمكن، ولكن بنفس الوقت يجب أن تكون العبوة قادرة على تحمل قوى الضغط الناجمة عن رص عدة عبوات فوق بعضها البعض إضافة إلى القوى الأخرى التي قد تتعرض لها العبوة، إذن نحن نحتاج إلى إنقاص سماكة جدار العبوة قدر الإمكان.

ومن المفاهيم الأساسية المستخدمة في نظرية تريز:

- المبادئ الإبداعية (Inventive Principles): (أربعون مبدءاً إبداعيا) تمثل استخلاصاً استقرائياً تحليلياً لبراءات الاختراع .

- التناقضات (Contradictions): تعتبر التناقضات أحد أهم المفاهيم الأساسية في نظرية تريز.

والمقصود بالتناقض : عندما يكون هناك حل إيجابي لمشكلة معينة في أي نظام أو جزء منه وينتج عن هذا الحل جانب سلبي في النظام أو أحد أجزاءه ، (أي أننا نحل مشكلة ونخلق مشكلة أخرى) . لذلك يتطلب حل المشكلة بطريقة إبداعية تحسين الشيء أو النظام أو جزء منه دون التأثير سلباً على النظام ككل أو أجزائه لذلك عند إيجاد حل للمشكلة يجب أن نحدد التناقض الحاصل بسبب هذا الحل ونقوم بإزالته أو التخفيف من تأثيره على النظام ، مع أن التناقضات نتيجة حتمية للتطور الحاصل في النظم .

- الناتج المثالي النهائي (Ideal Final Result): بنيت النظرية على أن التطور في النظم يسعى إلى المثالية ، أي أن تكون جميع خصائص النظام في أفضل حالاتها وتعمل في نفس الوقت على التخلص من جميع الجوانب السلبية فيها .

لذلك عند حل المشكلة باستخدام المبادئ الإبداعية في نظرية تريز يجب أن نتخيل الصورة النهائية التي نريدها قبل الشروع في استخدام المبادئ الإبداعية لتوليد الحلول .

لأن تحديد الصورة النهائية للحل المرغوب للموقف أو المشكلة ييسر عملية إيجاد الحل الإبداعي ، حيث الرؤية التي نريد الوصول إليها تكون واضحة ، وبالتالي طريق الحل محدد ، وواضح المعالم .

وتستخدم نظرية " تريز " ستة أدوات تحليلية لحل المشكلات، وتتميز كل منها بمميزات وعيوب خاصة:

١ - تحليل التناقض Contradiction Analysis : وتعتبر أكثر أدوات تريز شيوعاً، وتطبق على المشكلات التي تعرف بالتناقض.

٢ - المثالية Ideally : تعتبر أحد مكونات أكبر أداة تحليلية تدعى [حساب حل المشكلات المبتكرة] وهي تقدم أسلوب غير تقليدي في التفكير والإبداع.

٣- حساب حل المشاكل المبتكرة Algorithm for Inventive Problem (Solving) TRIZ : تستخدم في حل التناقضات، وتركز على الحلول المثالية أو النموذجية.

٤ - أشكال التحول Patterns of Evolution : هذه الأداة تقوم بتسهيل عملية تصميم وابتكار الجيل أو الأجيال القادمة من المنتجات و العمليات.

٥- تحليل مجال التصميم Substance-Field (Su-Field) Analysis : تستخدم هذه الأداة في توليد الأفكار للتصاميم الموجودة باستخدام المجالات الأخرى للطاقة والمعرفة.

٦- التحديد التوقعي للفشل Determination Anticipatory Failure : تستخدم هذه الأداة في تحديد التعديلات التصميمية المطلوبة لتقليل احتمال حدوث أي عطب كبير.

في ظل هذا التقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع وزيادة حدة التنافس العالمي بين الشركات والذي يستدعي السرعة والإبداع في حل المشكلات وتطوير وابتكار منتجات وخدمات بأقل تكلفة وأكثر كفاءة، تسعى الدول والشركات العالمية إلى تزويد كوادرها البشرية بهذه الآليات والاستراتيجيات الجديدة للبحث والتطوير والابتكار، التي تساعد على تنسيق وتنظيم وإدارة التفكير الفردي والجماعي للوصول إلى حلول إبداعية بأقصر وقت ممكن .

من النظريات والاستراتيجيات الخاصة بالإبداع وحل المشكلات التي أثبتت جدواها وتم اعتمادها عالميا في بداية تسعينات القرن الماضي (١٩٩٢): نظرية حل المشكلات بطرق إبداعية TRIZ التي قام بوضعها المخترع الروسي هنري ألتشولر بعد دراسة مكثفة لمئات الآلاف من الاختراعات العالمية. ونتيجة لتأثير هذه النظرية وفاعليتها قامت شركة LG للإلكترونيات مثلا بتدريب ما يزيد عن ٢٠٠٠ فني ومتخصص لديها على استعمالTRIZ ، وكذلك عملت شركة Procter & Gamble العالمية على تدريب نحو ٦٠٠٠ متخصص على استعمال آليات وأدوات هذه النظرية. مرّت هذه النظرية بالعديد من مراحل التطوير والتعديل من قبل العديد من الشركات المتخصصة ببرامج التفكير الإبداعي ونظم إدارة الأفكار وحل المشكلات، حتى أصبحت من البرامج التدريبية الأكثر فاعلية في زيادة الإنتاجية الإبداعية لدى الأفراد والشركات. من أهم الشركات العالمية التي تستعمل مخرجات نظرية TRIZ لتدريب وتأهيل كوادرها البشرية : Boeing, Douglas, NASA, Rockwell, Samsung, LG Electronics, Ford, General Motorsوغيرها الكثير.

بعد أن قام هنري التشولر بتقديم نظرية تريز TRIZ عن طريق دراسة ملايين الاختراعات والأفكار الإبداعية استطاع فريق من العلماء والباحثين أن يطوروا النظرية ومن ثم استخلاص مجموعة من الآليات والأنماط والمبادئ الأساسية للتفكير

الإبداعي والابتكاري التي تؤدي إلى أفكار وحلول مبتكرة، وتم تعميم وصياغة وتنظيم وهيكلة هذه المبادئ والأنماط بحسب متطلبات الحل الإبداعي، بحيث يمكن الاستفادة من خبرات الأجيال السابقة من العلماء والمخترعين والمفكرين في إثراء ودعم قدرتنا على التفكير وتوليد حلول إبداعية جديدة. وقد تبين من الخبرة العملية باستعمال نظرية TRIZ أنه يمكن استعمالها لإيجاد حلول إبداعية للمشكلات في جميع مجالات النشاط الإنساني: الصناعة والتقنية، إدارة الأعمال، الخدمات، الطب، التسويق، الفنون، الاقتصاد وغيرها

تعتمد هذه النظرية الأسلوب المنهجي المنظم في عملية تحديد المشكلة، وإعادة صياغتها، وتحليلها، وبيان التناقضات، واستعمال المصادر المتوفرة، وإيجاد الحلول والتنبؤ التقني حسب قوانين وأنماط النشوء والتطور .

ومن الأهداف المباشرة لنظرية تريز.TRIZ :-

•زيادة الوعي بالمشكلات والتحديات الموجودة في بيئتهم، وزيادة اهتمامهم ورغبتهم في حلها.

•تطوير الدافعية نحو التفكير بطريقة إبداعية، وزيادة وعيهم بأهمية الإبداع في كل مجالات الحياة، وتشجيعهم بشكل مستمر على التعامل النشط مع المشكلات التي تواجههم في مختلف مناحي حياتهم.

•استخدام تقنيات مختلفة ومتنوعة لحل المشكلات، ووضع الخطط وتنفيذها من خلال توظيف مبادئ نظرية تريز.

•تنمية مهارات توليد الأفكار وتقديم البدائل الأصيلة في حل المشكلات، من خلال مبادئ تريز الأربعين.

•تنمية مهارات المتدربين في العمل الجماعي، ووضع المعايير الملائمة لتقييم الأفكار و البدائل.

•استيعاب آليات وطرق إيجاد الحلول الإبداعية للمشكلات باستعمال نظرية تريز

TRIZ.

•توظيف واستخدام مبادئ واستراتيجيات TRIZ لتصبح من المدخلات الرئيسية في تنظيم وإدارة عملية التفكير الإبداعي وتحسين منتجات أو خدمات الأفراد والشركات.

•القدرة على التعرف على المشكلات وتحديدها وإعادة صياغتها، ومن ثم تحليلها واستعمال الأدوات المناسبة لإيجاد الحلول الإبداعية المناسبة.

•تحديد العناصر المتناقضة في المشكلة، وتوليد استراتيجيات جديدة لحل تلك التناقضات.

•اكتساب مهارات وآليات استعمال الخرائط الذهنية Mind Maps في تنظيم عملية التفكير الإبداعي وصياغة الأفكار والحلول.

•القدرة على تطوير وابتكار منتجات وخدمات جديدة وتحسين الإنتاجية والكفاءة والأداء في مجال العمل المؤسسي أو الفردي.

•القدرة على الاستعمال الأمثل للمصادر المعرفية والمادية والمكانية والزمانية والوظيفية في حل المشكلات وتحسين الأداء.

•استخدام أنماط وقوانين النشوء والتطور التقني في TRIZ للتنبؤ بالمنتجات والخدمات المستقبلية .

حقائق حول نظرية تريز :-

١- كل شيء يتكون من مجموعة من الأجزاء التي تعمل مع بعض يسمى نظام ٢- تسعى النظم ، الأشياء في تطورها نحو الكمال أو المثالية .

٣- عملية التطور نحو المثالية منتظمة وليست عشوائية .

٤- التطور تحكمه قواعد وقوانين .

٥- كشف القواعد والقوانين يسهل تطور الأشياء .

مشروعية نظرية تريز:

• مجلة دورية تصدر شهرياً. • مؤتمرات سنوية في امريكا وأوروبا.

• الاف المواقع على شبكة الانترنت. • منتشرة في أكثر من ثلاثين دولة.

- معتمدة من اكثر من اربعين جامعة. • معتمدة من وزارة التعليم الفرنسية.
- ورش عمل وتدريب دولية.

<u>برنامج تريز خلاصة ٢ مليون براءة اختراع أخفاها السوفيت عن العالم لخطورتها وجودتها وأخيرا خرجت للعالم بعد انهياره</u>

الفصل الخامس

كورت دي بونو

د. إدوارد دي بونو.

- من مواليد مالطا، لقب بـ (العبقري) من قبل معلميه وزملائه في المدرسة.

- تلقى تعليمه فى كلية إدوارد بمدينة مالطا، ثم إلتحق بالجامعة الملكية في مالطا، وحصل على درجة الدكتوراه من نفس الجامعة، حصل بعد ذلك على منحة دراسية من جامعة إكسفورد لدراسة علم النفس.

- عمل بعد ذلك في مجال الأدوية، وعمل أيضا في جامعات مختلفة مثل إكسفورد، لندن، هاردفارد، كامبرج.

- هو أول من وضع مفهوم التفكير الجانبي Lateral Thinking.

- ترأس اللقاءات الخاصة بجائزة نوبل للسلام عدة مرات.

- درب كبريات الشركات في العالم على مهارات التفكير والإبداع مثل: IBM، Eriksson، Shell، Ford.

- أطلق عليه لقب "النجم من الإتحاد العالمي للفلك".

- أعتبره مجموعة أساتذة الجامعة في جنوب أفريقيا واحدا من ضمن ٢٥٠ غيروا مجرى التاريخ في العلوم الإنسانية.

- يبلغ من العمر قرابة ٨٠ عاما، وهو مقعد الآن بسبب إصابته بمرض الشلل.

- يقوم أخوه بيتر دي بونو حاليا نيابة عنه بإدارة أعماله منها إقامة الدورات التدريبية في التفكير على مستوى العالم.

- كان والده متخصصا بعلم الأدوية، وعمه جراحا ماهرا، وكانت والدته تعمل في حقل الصحافة.

- هو مؤلف برنامج الكورت لتعليم التفكير، وهو معروف كباحث ومؤلف في التعليم المباشر للتفكير، والتفكير الإبداعي.

----- قاموس أكسفورد يعزى لدي بونو تأصيل مصطلح التفكير الجانبي، وهو التفكير عبر نماذج تقليدية للوصول إلى أفكار جديدة، وتعني الكلمة (CORT)

إختصارا لـ (COGNITIVE RESEARCH TRUST) والتي تعني "مؤسسة البحث المعرفي" التي أنشأها دي بونو في كامبردج بالمملكة المتحدة.

* تستخدم الآن دروس برنامج كورت في محاولة مدروسة لتجنب (مصيدة الذكاء) التي تحدث ، عندما لا يرافق درجة الذكاء العالية مهارات تفكير عالية .

* إن الشكل الأساسي لهذه الدروس يساعد على استخدام هذه الدروس مع فئات عمرية مختلفة ومع القدرات المتعددة أيضاً من ٧٥ درجة إلى ١٤٠ درجة . لأن دروس الكورت مهتمة بعمليات التفكير الأساسية .

*تم تصميم برنامج الكورت لتعليم التفكير لتعليم الطلاب مجموعة من أدوات التفكير التي تتيح لهم الإفلات بوعي تام من أنماط التفكير المتعارف عليها ، وذلك لرؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع ولتطوير نظرة إبداعية أكثر في حل المشكلات .

*وبتعلم هذا البرنامج يصبح التلاميذ مفكرين متشعبين .

*وبرنامج الكورت في الوقت الحاضر يستخدم على نطاق واسع في العالم في مساقات التعليم

- تم إدخال هذا البرنامج إلى المنطقة العربية عام ١٩٩٦م بعد الزيارة الشهيرة التي قام بها مؤلف البرنامج الدكتور إدوارد دي بونو إلى الأردن.

برنامج الكورت من أشهر برامج التفكير على مستوى العالم وقد صمم خصيصا للطلبة ومؤلفه أحد الرواد في هذا المجال .احتواؤه على كل نواحي وجوانب التفكير التي تهم الفرد في حياته اليومية . تطبيقه في مئات المدارس في كافة أنحاء العالم وثبوت نجاحه .

<u>يهدف البرنامج إعداد الطالب للحياة بأسلوب فريد لا يجده الطالب في باقي الحصص :</u>

١- الخروج من روتين التعليم الحالي ومن الاعتمادية على الحفظ والتلقين إلى إعمال العقل في التفكير والتدرب عليه .

٢- جعل الطالب محور الحصة الصفية والمدرس موجه ومرشد للعمليات التفكيرية .

٣- المادة تخلو من الامتحانات التقليدية والدرجات للطالب ، فالطالب يتعلم من أجل التطبيق لا الاختبار ، (وهذا شرط من شروط البرنامج)

٤- تعتمد الحصة التدريبية على المجموعات والعمل التعاونى (تغرس روح الجماعة ، والانتماء الى فريق العمل)

٥- البرنامج لا يعتمد على قدرة الطالب في التحصيل العلمي ، فقد يكون الطالب الأقل تحصيلاً أكثر تميزاً في التفكير (البرنامج يساعد على تنمية التحصيل العلمي)

٦- البرنامج يربط الطالب بحياته اليومية مما يجعل الطالب قادرا على رؤية أهمية موضوع البرنامج و هو التفكير .

٧- من الاتجاهات السائدة عالمياً ، وخصوصاً في الدول المتقدمة

<u>طرح لنا هذا العالم والمفكر العالمي خمس ستات:</u>

الست الأولى برنامج كورت التفكير **CORT** بأجزائه الست

والست الثانية كانت قبعات التفكير الست**Six Thinking Hats**

والست الثالثة أحذية العمل الست**Six action shoes**

وأما الست الرابعة كانت ميداليات القيم الست**Six valuemedals**

والست الخامسة كانت ست أطر للنظر للشيئ**Six Frames**

الست الأولى برنامج كورت التفكير **CORT** بأجزائه الست تمثل الحروف الأولى لـ **Cognitive Research Trust**مؤسسة البحث المعرفي التي أنشأها دي بونو في كامبردج " بانجلترا *"" تم تصميم برنامج الكورت لتعليم التفكير لتعليم الطلاب مجموعة من أدوات التفكير التي تتيح لهم الإفلات بوعي تام من أنماط التفكير المتعارف عليها ، وذلك لرؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع ولتطوير نظرة إبداعية أكثر في حل المشكلات .

*وبتعلم هذا البرنامج يصبح التلاميذ مفكرين متشعبين .

*وبرنامج الكورت في الوقت الحاضر يستخدم على نطاق واسع في العالم في مساقات التعليم المباشر للتفكير.

* ساعد على نجاح دروس كورت (التي تعمل على تنمية التفكير) أمرين :

١ ـ زيادة الاهتمام بتعليم التفكير كمهارة أساسية .

٢ ـ طبيعة الدروس العملية .

يتكون البرنامج من ستة أجزاء في كل جزء عشرة دروس (أدوات)

كل جزء يحمل اسماً وهدفاً يجب تحقيقه خلال دروس هذا الجزء

الجزء الأول: توسعة مجال الإدراك

الجزء الثاني: التنظيم

الجزء الثالث :التفاعل

الجزء الرابع: الإبداع

الجزء الخامس: المعلومات والعواطف

الجزء السادس: الفعل

خطوات تسلسل الدرس

استراتيجيات مقترحة لتدريس CoRT

كورت ١ : توسعة مجال الإدراك

الهدف الأساسي من هذا الجزء هو توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى التلاميذ، وهو جزء أساسي ويجب أن يدرس قبل أي من الأجزاء الأخرى .

كورت ٢ : التنظيم

يساعد هذا الجزء التلاميذ على تنظيم أفكارهم ، فالدروس الخمسة الأولى تساعد التلميذ على تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول .

كورت ٣ : التفاعل

يهتم هذا الجزء بتطوير عملية المناقشة والتفاوض لدى التلاميذ ، وذلك حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها .

كورت ٤ : الإبداع

غالبا ما نعتبر الإبداع موهبة خاصة يمتلكها البعض ولا يستطيع امتلاكها آخرون ، أما في كورت ٤ فإن الإبداع يتم تناوله كجزء طبيعي من عملية التفكير ، وبالتالي يمكن تعليمه للتلاميذ وتدريبهم عليه ، والهدف الأساسي من كورت ٤ هو تدريب التلاميذ على الهروب الواعي من حصر الأفكار ، وبالتالي إنتاج الأفكار الجديدة .

كورت ٥ : المعلومات والعواطف

في كورت ٥ يتعلم التلاميذ كيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فاعل ، كما يتعلمون كيفية التعرف على سبل تأثر مشاعرهم وقيمهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات .

كورت ٦ : العمل

تختص الوحدات الخمسة الأولى من الكورت بجوانب خاصة من التفكير، أما كورت ٦ فمختلف تماماً ، إذ أنه يهتم بعملية التفكير في مجموعها بدءاً باختيار الهدف وانتهاءً بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل .

يلخص الدكتور دي بونو أربع مستويات لأهداف الكورت :

- ١ هناك منطقة (حيز) في المنهاج والتي يمكن من خلالها للتفكير أن يعالج بشكل مباشر وذلك بحرية مناسبة .
- ٢ ينظر الطلاب إلى التفكير على أنه مهارة يمكن تحسينها بالإنتباه والتعليم والتدريب .
- ٣ يصبح التلاميذ ينظرون إلى أنفسهم على أنهم مفكرون .

- ٤يكتسب التلاميذ أدوات تفكير متحركة تعمل بشكل جيد في جميع المواقف ، وفى كل نواحي المنهاج .

*تعتبر دروس برنامج الكورت (C O R T) للتدريب على التفكير أكثر المواد أهمية للتعليم

المباشر على التفكير كمهارة أساسية ، وقد استخدمت هذه الدروس منذ عام ١٩٧٠

*تستعمل دروس كورت (C O R T) والتي تقع في ستة أجزاء بشكل واسع في العديد من البلدان .

*لقد اعتمد بنجاح دروس كورت الفكرية (التي تعمل على تنمية التفكير) أمرين :

- ١زيادة الإهتمام في تعليم التفكير كمهارة أساسية .

- ٢طبيعة الدروس العملية .

*تستخدم الآن دروس برنامج كورت في محاولة مدروسة لتجنب (مصيدة الذكاء (التي تحدث ، عندما لا يرافق درجة الذكاء العالية مهارات تفكير عالية .

*إن الشكل الأساسي لهذه الدروس يساعد على استخدام هذه الدروس مع فئات عمرية مختلفة ومع القدرات المتعددة أيضاً من ٧٥ درجة إلى ١٤٠ درجة . لان دروس الكورت مهتمة بعمليات التفكير الأساسية .

*على المعلم في جميع الأوقات أن يتجنب التعقيد والارباك .

*يجب أن يكون لدى المعلم والتلاميذ فكرة واضحة عما يقومون بعمله .

*يجب أن تكون الأمثلة والشرح واضحة للغاية .

*يجب أن يركز المعلم على جوانب التفكير التي يتم تعلمها .

*يجب أن يرتكز اهتمام المعلم وأن يكون جدياً حول أهمية تعليم التفكير مباشرة كمهارة أساسية * إن الطريقة العامة المستخدمة هى ما تسمى (بطريقة النظارات) فإذا كان بصرك ضعيفاً فإنك لا تستطيع رؤية العالم بوضوح ولكن باستخدام النظارات يمكن رؤيته بشكل واضح وبالتالي تصبح تصرفاتك أكثر دقة وصحة ويصبح سلوكك

أكثر فاعلية .

*إن الهدف المحدد لدروس برنامج (كورت ١ (هو توسيع الإدراك بحيث نتمكن في أي موقف تفكيري أن ترى ما هو أبعد من الأمور الواضحة وما هو بعد (الأنا) . لقد أظهرت الخبرة أن التلاميذ الذين اشتركوا في هذه الدروس يطورون فهما أوسع للمواقف المختلفة

أدوات الكورت المستخدمة في التعليم

طريقة الأداة

*يوسع برنامج الكورت الإدراك وذلك بإستخدام طريقة الأداة منهجاً في تعليم التفكير

*ولقد تم تقديم مهارات تفكير مصممة بعناية للتلاميذ كأدوات عملية ، وبعد ذلك يتدرب التلاميذ على استخدام الأدوات في مواقف متنوعة

*إن الكم الكبير من الفقرات التدريبية والتنوع في هذه الفقرات والسرعة التي يتم إنجازها بها تعتبر ذات أهمية عالية ، فالأدوات تظل ويجب أن تظل ثابتة بينما تتغير المواقف .

*وبهذه الطريقة ينمي الطلاب مهارة في استخدام أدوات التفكير ، وبعد ذلك باستطاعتهم نقلها في أي من نواحي المنهاج أو في حياتهم العامة خارج المدرسة

اداة - تدريب - تغيير

وفوق كل ذلك صممت مهارات الكورت لتكون عملية ، من بين الأدوات العشر الموجودة في كورت (١) وهو توسيع مجال الإدراك

*هناك أداة اسمها . (C A F) وهي اختصار لعبارة **Consider All Factors**

*وهناك أداتان أخريان **(C & S (Consequence Sequel**) أي النتائج المنطقية وما يتبعها .

*وأداة آخرى هي (**O P V**) وهي اختصار وجهات نظر الاخرين **Other Peoples Views**

*من الواضح أنه في حالة أخذ جميع العوامل بعين الاعتبار Consider All Factors

*لاي مسألة كانت يجب علينا أن نتنبه لعواقب ونتائج الأفعال المحتملة الوقوعولوجهات نظر الأخرين .

*وبشكل عملي فإننا لا نقوم بذلك بشكل دائم في حياتنا اليومية . لذا فإن هاتين العمليتين الآخيرتين تحويان أدوات فحص دقيقة لأي مسألة كانت وذلك يساعدنا على تركيز انتباهنا عليهما

*تتطلب الأداة الأولى في كورت (١) من الطلاب النظر للنقاط الإيجابية والسلبية والمثيرة (M I   P) في الموقف .

*فيستطيع المعلم ببساطة إعلام الطلاب بضرورة فحص هذه النقاط ، ومع ذلك فإن هذا الاصطلاح (P M I) المتوجب استخدامه في هذه العملية يصقلها ويثبتها في عقول الطلاب بشكل أوضح.

<u>دمج البرنامج مع المنهاج</u>

*إن مرونة الكورت جعلته قابلاً للدخول في المنهاج المدرسي بأي طريقة تناسب المعلم على الوجه الأحسن .

*فبعض المدارس تدرس الكورت بمادة منفردة ، بينما يدخله بعضها الآخر في مادة ما أو في المنهاج كله .

*عند البدء بتدريس الطلاب برنامج الكورت ، يجب على المعلم أن يبدأ بكورت رقم) ١ (واسمه توسعة مجال الإدراك B R E A D T H .

*وهو عبارة عن عشر أدوات رئيسية وجوهرية للبرنامج وتركز هذه الوحدة على توسيع الإدراك كمهارة أساسية في برنامج الكورت ، وبعد ذلك يمكن استخدام بقية أجزاء الكورت بأي ترتيب يتوافق مع أنشطة الصف .

*يتبع البرنامج تصميماً متوازياً بدل الترتيب الهرمي.

*حيث أن المعلم يمكنه أن يختار أي جزء من أجزاء الكورت لتعليمه للطلاب . وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج ، والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، مما يضمن القيمة المستقلة لكل درس حتى في غياب الدروس الآخرى.

صمم دي بونوا برنامج الكورت ليتوافق مع المعايير التالية :

- ١إن البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة واحدة من الأساليب

- ٢إن هذا البرنامج متماسك بحيث يبقى سليما على مدار انتقاله من متدربالى متدرب آخر إلى معلم إلى تلميذ .

- ٣إن هذا البرنامج لديه تصميم متواز ، فهذا يعني أن كل جزء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه على حده ، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الآخرى أو نسيانها ، وذلك على العكس من البرامج الآخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب فيها تعليم الهيكل أو البناء بأكمله وتذكره وإلا فقدت أجزاؤه فائدتها .

- ٤ هذا البرنامج يُمكن التلاميذ من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في لوقت نفسه ، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية .

- ٥يستمتع التلاميذ بدروس التفكير .

من المستفيد من برنامج الكورت

*صممت دروس الكورت لتنشيط هذه المهارة لتعليم التلاميذ ذو القدرات المختلفة لتطبيق ذكائهم بشكل فعال على المواقف الأكاديمية أو الاجتماعية .

*يمكن استخدام مواد الكورت للتلاميذ في جميع الأعمار (من المرحلة بتدائية وحتى الجامعة (

*والعمر المثالي لدخول برنامج الكورت في حياة التلميذ هو سن التاسعة أو العاشرة ، ومع ذلك يمكن أن تتكيف الدروس لاستخدامها مع التلاميذ أصغر سناً .

*إن تلاميذ التعليم المهني والجامعي سيجدون أن الكورت يوفر لهم مهارات تعليمية

طول الحياة يمكن أن يتم تطبيقها في مختلف المواقف التربوية والتعليمية .

*تركز جميع وحدات الكورت على ال O P E R A C Y وهي مهارة تفعيل الأشياء (جعل الأشياء تحدث) . وتسمح الأدوات للتلاميذ بتوجيه اهدافهم التفكيرية بشكل هادف لينجم عنها تلاميذ فاعلين .

*ويدفع التلاميذ من خلال هذا البرنامج لعدم تقبل ما هو معتاد والاتجاه نحوتحدي الذات في إبراز أفكار جديدة .

*ودور المعلم لا يكمن في كونه قاضياً بل مدربا ومتفرجاً ، يشجع التلاميذ على الدوام لإبراز وتوسيع قدراتهم الطبيعية .

*لا يقوم نجاح الطلاب في استخدام برنامج الكورت على المعرفة السابقة أو القدرة على حفظ المعلومات أو مهارات القراءة والكتابة ، ولكن بالتوجه طلب مجموعة من المهارات التي تختلف عن تلك المهارات التقليدية التي تقاس بالـ I , Q .

*إن برنامج الكورت قد يساعد المعلمين في التعرف على الموهبة وتنميتها . فإن التلاميذ من أعمار وقدرات مختلفة يستفيدون من مهارات برنامج الكورت بما فيهم تلاميذ التربية الخاصة والتلاميذ الموهوبين والمتميزين وكذلك التلاميذ العرضة للخطر. (at - risk)

<u>تحديد شكل الدرس</u>

*يتطلب كل درس قرابة (٣٥ دقيقة) ، ومع ذلك يستطيع المعلم تحديد إن كان الصف أو أسلوب التعليم يتطلب وقتاً أكثر .

*يجب أن تتضمن كل جلسة (بغض النظر عن الوقت) فقرتي تدريب على الأقل ، ليفهم التلاميذ إمكانية تغيير أداة التفكير في مواقف مختلفة .

*والجلسات المحددة بـ ٣٥ دقيقة لا تستوعب أكثر من فقرتين .

*يقوم المعلمين بتطوير فقرات تدريب مألوفة وبعضهم يستخدم وسائل إيضاح وأجهزة القيديو والكمبيوتر وسائل تساعد على تسهيل وممارسة أدوات التفكير

وتوضيحها.

في تنوع شكل الدرس على المعلمين أن يتذكروا دوما الآتي :

-ان يتضمن الدرس ما لا يقل عن فقرتين تدريبيتين .

- ٢المحافظة على الضبط وتنشيط المحيط .

- ٣تركيز الدرس على عملية التفكير بدلاً من مضمون المناقشة .

- ٤جعل التلاميذ يحسون أنهم قادرون على الإنجاز .

قائمة دروس (مهارات) الجزء الأول توسعة مجال الإدراك

- ١الدرس الأول معالجة الأفكار (PMI) موجب ، سالب ، مثير ،

- ٢الدرس الثاني اعتبار جميع العوامل (CAF)

- ٣الدرس الثالث القوانين (RULES)

- ٤الدرس الرابع النتائج المنطقية وما يتبعها (C & S)

- ٥الدرس الخامس الأهداف (A G O)

- ٦الدرس السادس التخطيط (PLANNING)

- ٧الدرس السابع الأولويات المهمة الأولى (FIP)

- ٨الدرس الثامن البدائل والاحتمالات والخيارات (APC)

- ٩الدرس التاسع القرارات (DECISIONS)

- ١٠الدرس العاشر وجهات نظر الآخرين (OPV)

واجبات المعلم في تدريس الكروت

- ١تقسيم التلاميذ إلى مجموعات .

- ٢تعيين ناطق لكل مجموعة .

- ٣إعداد البطاقات والشفافيات اللازمة .

- ٤توضيح التعليمات والإرشادات من قبل المعلم .

- ٥احترام آراء جميع التلاميذ .

٦- إثارة الدافعية عند التلاميذ .

٧- ضبط النظام والهدوء .

٨- توفير وتنظيم الوقت اللازم لكل خطوة .

٩- توفير أمثلة حياتية مناسبة للموضوع .

١٠- السير في الدرس بتسلسل .

١١- إدارة الصف بطريقة سليمة.

١٢- توفير الأدوات والبطاقات اللازمة للدرس .

١٣- إشراك الجميع بدون استثناء .

١٤- التركيز على القيم والسلوكيات والإيجابيات .

١٥- عدم الإنتقال من خطوة إلى خطوة إلا بعد فهمها من قبل التلاميذ .

١٦- تشجيع التلاميذ على المشاركة .

١٧- التحضير للدرس مسبقاً .

١٨- توفير البيئة الصفية المناسبة .

١٩- الإجابة عن كل استفسار يطرح .

٢٠- معاملة التلاميذ بلطف .

٢١- تدوين نتاجات التلاميذ .

٢٢- الدقة والوضوح في طرح المعلومات .

٢٣- تلقي كافة الإجابات بإيجابية .

٢٤- تشجيع التلاميذ على التعبير .

٢٥- إشاعة روح المحبة والتعاون بين التلاميذ .

٢٦- التعزيز .

٢٧- استخدام المفردات المناسبة مع سن التلاميذ .

٢٨- إعطاء أهمية خاصة للمهارة ترتبط مع الحياة اليومية .

ـ ٢٩متابعة دفاتر التلاميذ بما يتعلق بمهارات الكورت .

واجبات التلميذ

ـ ١الإلتزام بالنظام والهدوء .

ـ ٢عدم المقاطعة .

ـ ٣تقبل آراء الآخرين وبدون تعصب للرأي .

ـ ٤الاستئذان عند الاستفسار .

ـ ٥مشاركة الجميع في الدرس .

ـ ٦عدم الإجابة إلا عن طريق المقرر .

ـ ٧العمل بجدية .

ـ ٨سرعة العمل .

ـ ٩المحافظة على نظافة الصف .

ـ ١٠تقبل جميع الإجابات وتفريغها .

ـ ١١التقيد بالزمن .

ـ ١٢كل الأفكار يمكن الإستفادة منها .

ـ ١٣الإلتزام بنظام المجموعات المتبع .

ـ ١٤السيطرة على النفس .

ـ ١٥العمل الجماعي والتعاوني .

ـ ١٦تنفيذ تعليمات المعلم بدقة .

ـ ١٧عدم الإكثار من الخروج من الصف .

ـ ١٨كتابة الأفكار الذي يذكرها أفراد المجموعة دون تغيير .

ـ ١٩تبديل الناطق في كل تمرين .

نقاط بارزة في برنامج الكورت يجدر الاهتمام بها

الدرس الأول : معالجة الأفكار (PMI) موجب ، سالب ، مثير .

ـ ١ عملية التفكير تسعى لتجد النقاط الجيدة والنقاط السيئة والنقاط الملفتة للنظر عن الفكرة وهي النقاط التي ليست جيدة ولاردنية إلا إنها تستحق الملاحظة.

ـ ٢من قائمة المبادىء بكل درس يطلب المعلم من التلاميذ اختيار المبدأ الذي يرونه الأهم ونقد المبادىء التي تخصهم من تلقاء أنفسهم .

ـ ٣أداة معالجة الأفكار هي ردة فعل مباشرة للموقف .

ـ ٤درس معالجة الأفكار جزء من درس اعتبار جميع العوامل وهو أسهل الدروس لذا جاء في المقدمة

الدرس الثاني : اعتبار جميع العوامل . (C A F) :

ـ ١يتم اختيار العوامل والبحث عنها من خلال التركيز على النواحي التالية :

أ ـ العوامل التي تؤثر على الفرد نفسه .

ب ـ العوامل التي تؤثر على الآخرين .

ج ـ العوامل التي تؤثر على المجتمع بشكل عام .

ـ ٢يحاول التلاميذ إيجاد أكبر عدد ممكن من العوامل الهامة وتحديد العوامل التي أهملت من خلال النظر إلى أفكار الآخرين .

ـ ٣اعتبار جميع العوامل أداة تستخدم لاستكشاف الوضع العام للموقف وذلك قبل الأتيان بفكرة ما

ـ ٤يتضمن درس اعتبار جميع العوامل مجموعة من أدوات التفكير مثل : " النتائج المنطقية وما يتبعها " و " جهات نظر الآخرين " بالإضافة إلى معالجة الأفكار .

ـ ٥يهتم درس اعتبار جميع العوامل بالعوامل العاملة في تلك اللحظة والتي يبنى على أساسها القرار.

ـ ٦في هذا الدرس يفكر الفرد بوضع أو حالة في اللحظة ذاتها .

الدرس الثالث : القوانين . (R U L E.S) :

ـ ١يهدف هذا الدرس إلى ممارسة التدريب للدرسين السابقين معالجة الأفكار

واعتبار جميع العوامل .

- ٢الاستخدام الناجح للقوانين يؤدي إلى اتقان تفكيرنا .

- ٣يفتح المعلم مجالاً للنقاش بصورة فردية حول :

ا - ما هي القوانين الجيدة ؟ وما هي القوانين السيئة ؟ .

ب - من يصنع القوانين ؟

ج - لماذا توضع القوانين ؟

د - متى تكون القوانين مفيدة ؟ .

الدرس الرابع : النتائج المنطقية وما يتبعها & CONSEQUENCE) SEQUEL)

-١درس النتائج المنطقية وما يتبعها ، يتعامل مع ما يمكن أن يحدث بعد أن يكون القرار قد أتخذ أو صنع فهناك :

أ - نتائج فورية .

ب - نتائج قصيرة المدى : ١ ٥ - سنوات

ج - نتائج متوسطة المدى : ٥ - ٢٥

د - نتائج بعيدة المدى : فوق ٢٥ سنة

- ٢يقصد هذا الدرس إلى توسيع النظرة لما بعد الأثر الفوري لذلك العمل .

- ٣من هذا الدرس يفكر الفرد في المستقبل وينظر إلى الأمام ، فالاهتمام مركز مباشرة على لمستقبل .

ثانيا:-فلسفة ديبونو في الكورت

-إن دروس الكورت تغلف بعض مواضيع التفكير في صورة عمليات محددة يمكن أن تستخدم بصورة مدروسة ومقصودة فيجد الطالب أن هناك أدوات يطلق عليها PMI ، CAF، C&S .... الخ - الغرض منها أن يكون لدى الطالب شيء محسوس يتمكن به أن يقوم بمهمة التفكير فبدلاً من أن يطلب منه أن يفكر بوضوح وباتزان

وبشكل أفضل فلا يستطيع أن يستجيب لهذه المطالب يطلب منه أن يقوم بواحدة من هذه العمليات

-بعد التدرب على الأداة ذات الاسم المصطنع و إتقانها يكون استخدامها سلوكا داخليا لدى الطالب في المواقف اليومية التي يواجهها، حينها لن يحتاج الى التسميات المصطنعة للأدوات، و هذا هو الهدف الحقيقي من التدرب على أدوات التفكير.

وهو من أشهر البرامج المطبقة في كثير من دول العالم ، وديبونو من أبرز علماءالتفكير الذين يدافعون بقوة عن منهجية تدريس مهارات التفكير وأدواته بطريقة مباشرة -.

ويتكون برنامج الكورت من ست وحدات تعليمية تغطي جوانب عديدة للتفكير وهي: توسيع الإدراك التنظيم ، التفاعل ، الإبداع ، المعلومات والمشاعر ، العمل , الفعل.

وتتألف كلوحدة من عشرة دروس صممت بحيث يغطي كل منها خلال حصة صفية تمتد إلى ٣٥دقيقة تقريبا. وقد طبق البرنامج على طلبة تتراوح أعمارهم من ٨ سنوات إلى ٢٢سنة .

وهو برنامج ينمي لدى التلاميذ مهارة عملية تتطلبها الحياة الواقعية وتوهلهم أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه.

البرنامج مصمم على شكل دروس أو وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافا محددة ، مما يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للتلاميذ بصورة متدرجة.

التفكير (برنامج كورت العالمي)

<u>يتوقع من القراء أن يكونوا قادرين على :</u>

١. التسليم بأن التفكير عملية يمكن تطويرها وتحسينها.
٢. تكوين اتجاهات إيجابية نحو تعليم وتعلم التفكير.
٣. اتخاذ القرارات الحياتية بصورة أفضل وأحسن.
٤. إعادة ترتيب أولويات الحياة معتبرين جميع العوامل ذات العلاقة بذلك.

٥. تنشيط المهارات العقلية الذاتية.

٦. إنتاج أفكار عقلانية ومتميزة في نفس الوقت.

٧- الإلمام بمهارات برنامج الكورت .

٨- ممارسة التطبيقات العملية لمهارات برنامج الكورت .

٩- استخدام البرنامج وتعديله ضمن متطلبات البيئة المحيطة .

حيث يكون التدريب وفق المفردات التالية:

- تأطير علمي لتعليم التفكير
- معالجة الأفكار بصورة عملية
- اعتبار جميع العوامل
- القوانين والقواعد ذات العلاقة
- النتائج المنطقية وما يتبعها
- الأهداف والمرامي والغايات
- التخطيط للحياة والأفكار
- الأولويات وترتيبها
- البدائل والاحتمالات والخيارات
- القرارات و استراتيجيه التفكير فيها
- وجهات نظر الآخرين والتعامل معها
- تطبيقات عملية للأدوات

أساسيات الكورت

-العمل الجماعي - التدريبات - الإثراء - التحفيز - التنويع
-الإثارة - الإنجاز - التركيز - الضبط والانضباط - السرعة - التعزيز - الاختيار ومراعاة المراحل السنية والقدرات الفردية

أهداف الكورت

التسليم بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها .

تنمية مهارة التفكير العملي لدى الطلاب والمتدربين .

تشجيع الطلاب والمتدربين للنظر بصورة موضوعية تجاه تفكيرهم وتفكير الآخرين .

تقدير واحترام الذات والثقة في القدرة على التفكير..." أنا مفكر ."

الفئات المستهدفة

برنامج الكورت يناسب جميع الأعمار من الابتدائي إلى الجامعي .

ويناسب كذلك جميع القدرات المتعددة في الذكاء .IQ (٧٥-١٤٠) واستهدفنا في مشروع تدريبنا على البرنامج الفئات التالية :

الطلاب والطالبات من الصف الثالث الابتدائي إلى الثاني الثانوي .

المعلمين .　　　　　　أولياء الأمور .

مؤسسات مختلفة في المجتمع　　　　　　أفراد المجتمع .

عناصر التميز في فكرة البرنامج ومدى حداثتها وريادتها .

برنامج الكورت من أشهر برامج التفكير على مستوى العالم وقد صمم خصيصا للطلبة ومؤلفه أحد الرواد في هذا المجال .

احتواؤه على كل نواحي وجوانب التفكير التي تهم الفرد في حياته اليومية .

تطبيقه في مئات المدارس في كافة أنحاء العالم وثبوت نجاحه .

يهدف البرنامج إعداد الطالب للحياة بأسلوب فريد لا يجده الطالب في باقي الحصص :

الخروج من روتين التعليم الحالي ومن الاعتمادية على الحفظ والتلقين إلى إعمال العقل في التفكير والتدرب عليه .

جعل الطالب محور الحصة الصفية والمدرس موجه ومرشد للعمليات التفكيرية .

المادة تخلو من الامتحانات التقليدية والدرجات للطالب ، فالطالب يتعلم من أجل التطبيق لا الاختبار ، (وهذا شرط من شروط البرنامج) .

تعتمد الحصة التدريبية على المجموعات والعمل التعاوني (تغرس روح الجماعة ، والانتماء إلى فريق العمل)

البرنامج لا يعتمد على قدرة الطالب في التحصيل العلمي ، فقد يكون الطالب الأقل تحصيلاً أكثر تميزاً في التفكير (البرنامج يساعد على تنمية التحصيل العلمي)

البرنامج يربط الطالب بحياته اليومية مما يجعل الطالب قادرا على رؤية أهمية موضوع البرنامج و هو التفكير .

من الاتجاهات السائدة عالمياً ، وخصوصاً في الدول المتقدمة

خطوات تنفيذ الدروس في برنامج الكورت :

يتم تطبيق هذا البرنامج من خلال عدة خطوات متكاملة يمكن تلخيصها في النقاط التالية :

-١البدء بقصة او تمرين يوضح جانب التفكير الذي هو موضوع الدرس .

-٢تقديم الأداة أو المهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة العمل التي يعدها المعلم للتلاميذ حسب متطلبات الدرس أو المهارة. يقرأ المعلم بصوت مرتفع، يشرح ويوضح مادة الدرس ثم يوزع بطاقات العمل على المجموعات .

-٣إعطاء أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة التلاميذ في معناها واستخدامها .

-٤تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من ٤ - ٦، وتكليفهم بالتدرب على مهمة محددة في بطاقات العمل لمدة ثلاث دقائق .

-٥الاستماع إلى ردود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها بتقديم اقتراح أو فكرة واحدة من قبل كل مجموعة .

-٦تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى أو فقرة ثانية من بطاقة العمل .

-٧تراعى قدرات التلاميذ في التنفيذ؛ حيث يمكن الاقتصار على مادتين تدريبيتين أو تمرينين فقط ونقاش عام .

-٨يجب أن يحرص المعلم على بقاء عملية التفكير في موضوع الدرس وعدم الخروج لأفكار أخرى .

-٩يجب ألاّ يرفض المعلم الأفكار التي يطرحها التلاميذ .

-١٠تستخدم المبادئ والأسس في بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع الدرس .

الفوائد التربوية الناجمة عن تطبيق كورت :

أثبتت التجارب أن تطبيق هذا البرنامج يحقق عدداً من الإيجابيات على مستوى المهارات والمفاهيم والسلوكيات الاجتماعية وبناء الشخصية وغيرها من النتائج

التي تعود بالنفع على الطلاب ومجتمعهم، ومن أبرز تلك الفوائد :

- ١ارتفاع مستوى التفكير لدى الطلاب، حيث أصبحوا يسلمون بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها وهم على استعداد لأن يخوضوا تجربة التفكير في أي شيء وإن كان خارج نطاق خبراتهم .

-٢ربط الطالب بالواقع واستخدام الطالب مهارات التفكير في حياته اليومية .

-٣مشاركة الطلاب مع أسرهم في استخدام بعض مهارات التفكير وأدواته .

-٤اكتساب الطلاب:-

-الثقة في النفس، واحترام الذات واحترام الآخرين، وتحسين بعض السلوكيات، والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين، والقدرة على التحدث والتعبير وإبداء الرأي، والقيادة والتفاوض، والإحساس بأهمية الوقت، والتعليم التعاوني وغرس روح الجماعة، وتغيير كثير من العادات السيئة لديهم، وبناء الشخصية، وتحسين مستوى التحصيل لدى الطلبة، والاستمتاع بدروس التفكير، والتفاعل بين المجتمع المدرسى والطلبة، وبناء الخبرة الكافية وامتلاك الأدوات اللازمة والبنية الفنية والإدارية لتطبيق المشروع لأي جهة تربوية.

معايير برنامج الكورت لتعليم التفكير

-إن البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة واسعة من الأساليب .

-إن هذا البرنامج متماسك بحيث يبقى سليماً على مدار انتقاله من متدرب إلى متدرب آخر إلى معلم إلى تلميذ

-إن هذا البرنامج لديه تصميم متواز ، فهذا يعني أن كل جزء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه على حده وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الأخرى أو نسيانها ، وذلك على العكس من البرامج الأخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب

فيها تعليم الهيكل أو البناء باكمله وتذكره وإلا فقدت أجزاؤه فائدتها .

-هذا البرنامج يمكن التلاميذ من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه ، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية

-يستمتع التلاميذ بدروس التفكير

الأهداف الخاصة للبرنامج:

-١تنمية القدرة العقلية.

-٢إكساب الثقة بالنفس للطالب أمام مواقف الحياة المختلفة.

-٣القدرة على حل المشكلات.

-٤توسعة مجال الخبرة من خلال أنماط عديدة.

-٥تنظيم وتحسين عملية التفكير.

-٦إكساب القدرة على التفكير بشكل غير تقليدي.

-٧تنمية الإحساس بالمسؤولية.

أساليب التعليم المستخدمة في البرنامج:

-١تقديم مثال من الحياة قبل الدخول في درس الكورت.

-٢التنقل بين مواقف كروت التفكير.

-٣توجيه الطلاب لتنفيذ تمارين الكورت.

-٤إعطاء تغذية راجعة بعد الانتهاء من كل درس.

-٥إعطاء الطلاب فرصة لوضع مواقف آخرى والعمل على تطبيق المهارات الموجودة في الكورت عليها.

مصادر التعليم الموظفة في البرنامج:

-١حقيبة تدريبية للمتدرب.

-٢سي دي لكل متدرب يحتوي على دروس الكورت.

-٣جهاز حاسب آلي لعرض محتويات الدورة.

٤- جهاز عرض (داتاشو. (

٥- سبورة.

المهارات المتوقع من المتدرب اكتسابها في نهاية الكورت الأول:

١- مهارة معالجة الأفكار.

٢- مهارة اعتبار جميع العوامل.

٣- مهارة القوانين.

٤- مهارة النتائج المنطقية وما يتبعها.

٥- مهارة الأهداف.

٦- مهارة التخطيط.

٧- مهارة الأولويات المهمة.

٨- مهارة البدائل والاحتمالات والخيارات.

٩- مهارة القرارات .

١٠- مهارة وجهات نظر الآخرين.

<u>المهارات المتوقع من الطلاب اكتسابها في نهاية الكورت الثاني:</u>

١- مهارة ميز.

٢- مهارة حلل.

٣- مهارة قارن .

٤- مهارة اختر.

٥- مهارة أوجد طرقاً أخرى .

٦- مهارة ابدأ.

٧- مهارة نظم .

٨- مهارة ركز.

٩- مهارة الدمج .

١٠- مهارة الاستنتاج.

<u>المهارات المتوقع من الطلاب اكتسابها في نهاية الكورت الرابع:</u>

١- مهارة (نعم – لا – إبداعي .)

٢- مهارة الحجر المتدحرج.

٣- مهارة المدخلات العشوائية.

٤- مهارة معارضة مفهوم الفكرة.

٥- مهارة الفكرة السائدة.

٦- مهارة تعريف المشكلة.

٧- مهارة إبعاد الأخطاء .

٨- مهارة الربط.

٩- مهارة المتطلبات .

١٠- مهارة التقييم.

<u>الإمكانات والتجهيزات المستخدمة والمتوفرة في ورشة العمل:</u>

١- قاعة تدريب لورش العمل.

٢- طاولات ومقاعد لكل مجموعة.

<u>الإمكانات والتجهيزات المطلوبة توفرها للاستخدام في البرنامج:</u>

١- أقلام.

٢- كروت ورقية للعمل (ورق أبيض.)

٣- جهاز حاسب آلي.

<u>برنامج الكورت لتعليم التفكير</u>

<u>The CoRT Thinking Program</u>

برنامج من البرامج الحديثة لتعليم التفكير.

أثبت نجاحا وفعالية من خلال التجريب الميداني في العديد من الدول.

يعتبر من أسهل البرامج وقابل للتطبيق الفوري .

لا يحتاج للكثير من التدريب.

ميزات برنامج الكورت:

-يوسع إدراك الطلبة.

-يساعدهم على تنظيم المعلومات.

-يساعدهم على حل المشكلات.

-يحثهم على طرح الأسئلة.

-يزيد ثقة الطلبة بأنفسهم.

-يحسن مهارات الكتابة لديهم.

-يساعدهم على اتخاذ القرارات بشكل مناسب.

خصائص برنامج الكورت:

يمكن تطبيق البرنامج بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية.

يمكن الاستفادة منه في إطار المواد الدراسية عن طريق اختيار مواقف ومشكلات دراسية من محتوى المنهاج.

يصلح البرنامج للاستخدام في مستويات الدراسة المختلفة بدءا من المرحلة الابتدائية مرورا بالمرحلة الثانوية وانتهاء بالمرحلة الجامعية.

البرنامج مصمم على شكل دروس أو وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافا محددة مما يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للطلبة بصورة متدرجة.

البرنامج متكامل من حيث وضوح أهدافه، وأساليب تعليمه، والمواد التعليمية اللازمة، والدروس التي يشتمل عليها.

يتضمن البرنامج كثيرا من الأمثلة المشتقة من الحياة العملية التي تحقق شرط الإثارة والاهتمام لدى الطلبة .يتضمن البرنامج كثيرا من الأمثلة المشتقة من الحياة العملية التي تحقق شرط الإثارة والاهتمام لدى الطلبة.

خطوات تعليم كورت التفكير

الخطوة الأولى:

مثال إيضاحي (٥ دقائق تقريبا) ابدأ الدرس بقصة أو مثال يوضح مهارة التفكير والتي هي موضوع الدرس.

الخطوة الثانية:

قدم مدخلا للأداة (للمهارة) (٥ دقائق تقريبا) اطرح الأداة أو موضوع الدرس واشرح بشكل مبسط ودقيق الهدف الأساسي.

يمكنك استخدام الشكل المبين في بطاقات الطلبة.

الخطوة الثالثة:

تدريب جماعي (٣ دقائق تقريبا.)

حدد فقرة التدريب، واطلب من المجموعات (من ٣-٥ طلاب) مناقشتها وتسجيل أفكارهم.

الخطوة الرابعة:

تغذية راجعة (٤ دقائق تقريبا.)

استجلب تعزيزا من كل مجموعة، وابق ذلك قائما ما دام هناك العديد من الأفكار، وخذ بعضا منها من كل مجموعة

الخطوة الخامسة:

تدريب جماعي ٣) دقائق تقريبا) تنفذ المجموعات فقرة تدريبية ثانية.

الخطوة السادسة:

تغذية راجعة (٤ دقائق تقريبا) اطلب من كل مجموعة تغذية راجعة مرة أخرى

أهمية تنمية التفكير:

١- المنفعة الذاتية للمتعلم: حيث يصبح المتعلم بعد امتلاكه لهذه المهارة قادرا على خوض مجالات التنافس في هذا

العصر المتسارع والذي يرتبط فيه النجاح والتفوق بمدى القدرة على التفكير الجيد والمهارة فيه.

٢-المنفعة الاجتماعية العامة: اكتساب أفراد المجتمع لمهارات التفكير الجيد يوجد منهم مواطنين صالحين ذوي دور
ايجابي لخدمة مجتمعهم.

٣-الصحة النفسية: إذ أن القدرة على التفكير الجيد تساعد المرء على الراحة النفسية وتمكنه من التكيف مع الأحداث
والمتغيرات من حوله أكثر من الأشخاص الذين لا يحسنون التفكير.

٤-التفكير هو الأساس الأول في الإنتاج ويأتي الاعتماد عليه قبل الاعتماد على المعرفة. (كورت) التفكير قوة متجددة
وتفيد المعلم والمتعلم على حد سواء.

برنامج هندسة التفكير "الكورت" لتعليم التفكير.

هو برنامج يتكون من مهارت وتحتوي كل مهارة على عشر أدوات يستخدمها المفكر في العملية التفكيرية.

كورت ١ - : مهارة توسعة مجال الإدراك

الهدف الأساسي من هذا الجزء هو توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى التلاميذ، وهو جزء أساسي ويجب أن يدرس قبل أي من الأجزاء الأخرى .

الجزء الأول : توسيع مجال الإدراك **Breadth** ويشمل الأدوات التالية:-

١. معالجة الأفكار **PMI**

٢. اعتبار جميع العوامل **CAF**

٣. القوانين **Rules**

٤. النتائج المنطقية وما يتبعها **C&S**

٥. الأهداف **AGO**

٦. التخطيط Planning

٧. الأولويات المهمة الأولى FIP

٨. البدائل والاحتمالات والخيارات APC

٩. القرارات Decisions

١٠. وجهات نظر الاخرين OPV

كورت ٢ - : مهارة التنظيم

يساعد هذا الجزء التلاميذ على تنظيم أفكارهم ، فالدروس الخمسة الأولى تساعد التلميذ (المفكرون) على تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول .

الجزء الثاني : التنظيم Organization ويشمل الأدوات التالية:-

١. تَعَرّف (ميز) Recognize

٢. حلل Analyze

٣. قارن Compare

٤. اختار Select

٥. أوجد طرق أخرى Find other ways

٦. ابدأ Start

٧. نظم Organize

٨. ركّز Focus

٩. ادمج Consolidate

١٠. استنتج Conclude

كورت ٣ - : مهارة التفاعل

يهتم هذا الجزء بتطوير عملية المناقشة والتفاوض لدى التلاميذ (المفكرون) ، وذلك حتى يستطيعوا تقييم مداركهم والسيطرة عليها .

الجزء الثالث : التفاعل Interaction ويشمل الأدوات التالية:-

١. التحقق من الطرفين (EBS)

٢. الدليل (أنواع الدليل) Evidence Type

٣. الدليل - قيم الدليل Evidence values

٤. الدليل – البنية Evidence Structure

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة Agreement and disagreement

٦. أن تكون على صواب "١" (البيان والإشارة) To be right

٧. أن تكون على صواب "٢" (التسمية، إصدار الأحكام) " To be right "

٨. أن تكون على خطأ "١" (المبالغة والتجاهل) To be wrong

٩. أن تكون على خطأ "٢" (الخطأ، والتحامل) " To be wrong " .

١٠. المحصلة النهائية The final outcome

كورت ٤ : مهارة الإبداع Creativity

غالباً ما نعتبر الإبداع موهبة خاصة يمتلكها البعض ولا يستطيع امتلاكها آخرون ، أما في كورت ٤ فإن الإبداع يتم تناوله كجزء طبيعي من عملية التفكير ، وبالتالي يمكن تعليمه للتلاميذ وتدريبهم عليه ، والهدف الأساسي من كورت ٤ هو تدريب التلاميذ على الهروب الواعي من حصر الأفكار ، وبالتالي إنتاج الأفكار الجديدة .

ويشمل الأدوات التالية:-

١. نعم ولا وإبداعي Yes and no creative

٢. الحجر المتدحرج (حجر الخطو) Stepping Stone

٣. مدخلات عشوائية Random input

٤. معارضة الفكرة (تحدي المفهوم / الفكرة) (Concept Challenge)

٥. الفكرة الرئيسة Dominant Idea

٦. تعريف المشكلة Define the Problem

٧.إزالة الأخطاء Remove Faults

٨.الربط Combination

٩.المتطلبات Requirements

١٠.تقييم Evaluation

<u>كورت ٥ - : المعلومات والعواطف Information & Feeling</u>

في كورت ٥ يتعلم التلاميذ كيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فاعل ، كما يتعلمون كيفية التعرف على سبل تأثر مشاعرهم وقيمهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات .

ويشمل الأدوات التالية:-

١.المعلومات Information

٢.الأسئلة Questions

٣.مفاتيح الحل Clues

٤.التناقضات Contradiction

٥.التوقع (التخمين Guessing)

٦.الاعتقاد Belief

٧.الآراء والبدائل الجاهزة Ready-mades

٨.العواطف Emotions

٩.القيم Values

١٠.التبسيط والتوضيح Simplification & Clarification

<u>كورت ٦ : مهارة الفعل</u> Action

الهدف الأساسي من هذه المهارة هو الإهتمام بعملية التفكير في مجموعها بدءاً باختيار الهدف وانتهاءً بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل .

ويشمل الأدوات التالية:-

١. هدَف TARGET . ("بشد الدال")
٢. توسّع EXPAND ("بشد السين")
٣. اختصر CONTRACT
٤. هدَف-توسَع-اختصر (TEC (Target - Expand - Contract
٥. الهدف PURPOSE
٦. مُدخل INPUT ("ضم الميم")
٧. الحلول Solutions
٨. الاختيار Choice
٩. العملية Operation
١٠. جمع العمليات السابقة TEC - PISCO

<u>مستويات أهداف الكورت</u>:

- ١ هناك منطقة (حيز) في المنهاج والتي يمكن من خلالها للتفكير أن يعالج بشكل مباشر وذلك بحرية مناسبة .

- ٢ ينظر الطلاب إلى التفكير على أنه مهارة يمكن تحسينها بالإنتباه والتعليم والتدريب .

- ٣ يصبح التلاميذ ينظرون إلى أنفسهم على أنهم مفكرون .

- ٤ يكتسب التلاميذ أدوات تفكير متحركة تعمل بشكل جيد في جميع المواقف ، وفي كل نواحي المنهاج .

*تعتبر دروس برنامج الكورت (C O R T) للتدريب على التفكير أكثر المواد أهمية للتعليم

المباشر على التفكير كمهارة أساسية ، وقد استخدمت هذه الدروس منذ عام ١٩٧٠

*تستعمل دروس كورت (C O R T) والتي تقع في ستة أجزاء بشكل واسع في

العديد من البلدان .

*لقد اعتمد بنجاح دروس كورت الفكرية (التي تعمل على تنمية التفكير (أمرين :

ـ ١ ازيادة الاهتمام في تعليم التفكير كمهارة أساسية .

ـ ٢طبيعة الدروس العملية.

*تستخدم الآن دروس برنامج كورت في محاولة مدروسة لتجنب (مصيدة الذكاء (التي تحدث ، عندما لا يرافق درجة الذكاء العالية مهارات تفكير عالية.

*إن الشكل الأساسي لهذه الدروس يساعد على استخدام هذه الدروس مع فئات عمرية مختلفة ومع القدرات المتعددة أيضاً من ٧٥ درجة إلى ١٤٠ درجة . لان دروس الكورت مهتمة بعمليات التفكير الأساسية .

*على المعلم في جميع الأوقات أن يتجنب التعقيد والإرباك.

*يجب أن يكون لدى المعلم والتلاميذ فكرة واضحة عما يقومون بعمله.

*يجب أن تكون الأمثلة والشرح واضحة للغاية.

*يجب أن يركز المعلم على جوانب التفكير التي يتم تعلمها .

*يجب أن يرتكز اهتمام المعلم وأن يكون جدياً حول أهمية تعليم التفكير مباشرة كمهارة أساسية.

*إن الطريقة العامة المستخدمة هى ما تسمى (بطريقة النظارات) فإذا كان بصرك ضعيفاً فإنك لا تستطيع رؤية العالم بوضوح ولكن باستخدام النظارات يمكن رؤيته بشكل واضح وبالتالي تصبح تصرفاتك أكثر دقة وصحة ويصبح سلوكك أكثر فاعلية.

*إن الهدف المحدد لدروس برنامج) كورت ١) هو توسيع الإدراك بحيث نتمكن في أي موقف تفكيري أن ترى ما هو أبعد من الأمور الواضحة وما هو بعد (الأنا) . لقد أظهرت الخبرة أن التلاميذ الذين اشتركوا في هذه الدروس يطورون فهماً أوسع للمواقف المختلفة

دور التفكير في النجاح الحياتي والدراسي :

*****ومن أهم المفاهيم التي يمكن أن يقوم بها المعلم أو المدرسة لأسباب أهمها :

١- التعليم الواضح المباشر لعمليات ومهارات التفكير المتنوعة يساعد على رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطالب .

٢ - التعليم الواضح المباشر لعمليات ومهارات التفكير اللازمة لفهم موضوع دراسي يمكن أن يحسن مستوى تحصيل الطالب في هذا الموضوع .

٣ - تعليم عمليات ومهارات التفكير يعطي الطالب إحساساً بالسيطرة الواعية على تفكيره.

وعندما يقترن هذا التعليم مع تحسن مستوى التحصيل ينمو لدى الطلبة شعور بالثقة في النفس في مواجهة المهمات المدرسية والحياتية .

ويعود إهمال تعليم مهارات التفكير إلى وجود افتراضين هما :

١ - أن مهارات التفكير لا يمكن تعليمها .

٢ - القول بعدم الحاجة لتعليم مهارات التفكير .

وعلى المعلمين أن يضطلعوا بثلاثة أمور وهي :

١- أن يجعلوا التفكير نفسه هو المادة الدراسية التي يقدمونها للطلاب.

٢- أن يركزوا انتباههم وانتباه الطلاب على السمات الرئيسة التي تميز الإجراءات المعرفية .

٣- أن يزودوا طلابهم دائمًا بتدريس مباشر وأن يمارسوا قيادة نشاط الطلاب الذي يبذلونه للتمكن من الإجراءات في سياقات متنوعة وفيرة للتفكير ومجرياته ومهاراته لأغراض متعددة.

الفوائد التربوية الناجمة عن تطبيق كورت. :-

أثبتت التجارب أن تطبيق هذا البرنامج يحقق عدداً من الإيجابيات على مستوى المهارات والمفاهيم والسلوكيات الاجتماعية وبناء الشخصية وغيرها من النتائج

التي تعود بالنفع على الطلاب ومجتمعهم، ومن ابرز تلك الفوائد : ـ

١. ارتفاع مستوى التفكير لدى الطلاب حيث اصبحوا يسلمون بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها وهم على استعداد لأن يخوضوا تجربة التفكير في أي شيء وإن كان خارج نطاق خبراتهم .

٢. ربط الطالب بالواقع واستخدام الطالب لمهارات التفكير في حياته اليومية .

٣. مشاركة الطلاب مع أسرهم في استخدام بعض مهارات وأدوات التفكير.

٤. اكتساب الطلاب:

الثقة في النفس

احترام الذات واحترام الآخرين.

تحسين بعض السلوكيات.

التفاعل الاجتماعي مع الآخرين .

القدرة على التحدث والتعبير وإبداء الرأي.

القيادة والتفاوض.

الإحساس باهمية الوقت .

التعليم التعاوني وغرس روح الجماعة.

تغيير الكثير من العادات السيئة لديهم .

الاستماع إلى الآخرين .

بناء الشخصية .

٥. تحسين مستوى التحصيل لدى الطلبة.

٦. الاستمتاع بدروس التفكير.

٧. التفاعل بين المجتمع المدرسي والطلبة .

٨. الغوص في أعماق الطلبة وحل كثير من مشكلاتهم .

٩. تطوير مستوى أداء المعلمين ممن حضر دورات الكورت التي نظمها المركز.

١٠. تأهيل وإعداد مدرسين ومدرسات غير متخصصين في التفكير لتدريس مادة الكورت.

١١. تغيير كامل لأسلوب التعليم وخلق فصل محوره الطالب .

١٢. اعتماد المركز كجهة رسمية مخولة من صاحب حقوق البرنامج للإشراف على تطبيق برنامج الكورت في العالم الإسلامي.

١٣. بناء الخبرة الكافية وامتلاك الأدوات اللازمة والبنية الفنية والإدارية لتطبيق المشروع لأي جهة تربوية .

١٤. استفادة بعض الجهات والوفود الرسمية من داخل وخارج الدولة من المشروع سواء بحضور دورات تدريبية أو معرفة عامة بالبرنامج.

أدوات الكورت المستخدمة في التعليم

طريقة الأداة

*يوسع برنامج الكورت الإدراك وذلك باستخدام طريقة الأداة منهجا في تعليم التفكير

* .ولقد تم تقديم مهارات تفكير مصممة بعناية للتلاميذ كأدوات عملية ، وبعد ذلك يتدرب التلاميذ على استخدام الأدوات في مواقف متنوعة

*إن الكم الكبير من الفقرات التدريبية والتنوع في هذه الفقرات والسرعة التي يتم إنجازها بها تعتبر ذات أهمية عالية ، فالأدوات تظل ويجب أن تظل ثابتة بينما تتغير المواقف .

*وبهذه الطريقة ينمي الطلاب مهارة في استخدام أدوات التفكير ، وبعد ذلك باستطاعتهم نقلها في أي من نواحي المنهاج أو في حياتهم العامة خارج المدرسة

أداة - تدريب - تغيير وفوق كل ذلك صممت مهارات الكورت لتكون عملية ،

من بين الأدوات العشر الموجودة في كورت (١) وهو توسيع مجال الإدراك

*هناك أداة اسمها . (C A F) وهي اختصار لعبارة Consider All Factors

*وهناك أدتان أخريان C & S) Consequence Sequel) أي النتائج المنطقية

وما يتبعها .

*وأداة آخرى هي (O P V) وهى اختصار وجهات نظر الاخرين Other Peoples Views

*من الواضح انه في حالة أخذ جميع العوامل بعين الاعتبار Consider All Factors

*لاي مسألة كانت يجب علينا أن نتنبه لعواقب ونتائج الأفعال المحتملة الوقوعولوجهات نظر الأخرين .

*وبشكل عملي فاننا لا نقوم بذلك بشكل دائم في حياتنا اليومية . لذا فإن هاتين العمليتين الآخيرتين تحويان أدوات فحص دقيقة لأي مسألة كانت وذلك يساعدنا على تركيز انتباهنا عليهما

*تتطلب الأداة الأولى في كورت (١) من الطلاب النظر للنقاط الإيجابية والسلبية والمثيرة (P M I) في الموقف .

*فيستطيع المعلم ببساطة إعلام الطلاب بضرورة فحص هذه النقاط ، ومع ذلك فإن هذا الاصطلاح (P M I) المتوجب استخدامه في هذه العملية يصقلها ويثبتها في عقول الطلاب بشكل أوضح.

دمج البرنامج مع المنهاج

*إن مرونة الكورت جعلته قابلاً للدخول في المنهاج المدرسي بأي طريقة تناسب المعلم على الوجه الأحسن .

*فبعض المدارس تدرس الكورت بمادة منفردة ، بينما يدخله بعضها الآخر في مادة ما أو في المنهاج كله .

*عند البدء بتدريس الطلاب برنامج الكورت ، يجب على المعلم أن يبدأ بكورت رقم (١) واسمه توسعة مجال الإدراك B R E A D T H .

*وهو عبارة عن عشر أدوات رئيسية وجوهرية للبرنامج وتركز هذه الوحدة على

توسيع الإدراك كمهارة أساسية في برنامج الكورت ، وبعد ذلك يمكن استخدام بقية أجزاء الكورت بأي ترتيب يتوافق مع أنشطة الصف .

*يتبع البرنامج تصميماً متوازيا بدل الترتيب الهرمي.

*حيث أن المعلم يمكنه أن يختار أي جزء من أجزاء الكورت لتعليمه للطلاب . وذلك بعد الانتهاء من الجزء الاول من البرنامج ، والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، مما يضمن القيمة المستقلة لكل درس حتى في غياب الدروس الآخرى.

صمم ديبونوا برنامج الكورت ليتوافق مع المعايير التالية :

- ١إن البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة واحدة من الأساليب

- ٢إن هذا البرنامج متماسك بحيث يبقى سليماً على مدار انتقاله من متدربالى متدرب آخر إلى معلم إلى تلميذ .

- ٣إن هذا البرنامج لديه تصميم متواز ، فهذا يعني أن كل جزء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه على حده ، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الآخرى أو نسيانها ، وذلك على العكس من البرامج الآخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب فيها تعليم الهيكل أو البناء بأكمله وتذكره وإلا فقدت أجزاوه فائدتها .

- ٤ هذا البرنامج يُمكن التلاميذ من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في لوقت نفسه ، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية .

- ٥يستمتع التلاميذ بدروس التفكير.

من المستفيد من برنامج الكورت

*صممت دروس الكورت لتنشيط هذه المهارة لتعليم التلاميذ ذو القدرات المختلفة لتطبيق ذكائهم بشكل فعال على المواقف الأكاديمية أو الاجتماعية .

*يمكن استخدام مواد الكورت للتلاميذ في جميع الأعمار (من المرحلة بثدائية وحتى

الجامعة) .

*والعمر المثالي لدخول برنامج الكورت في حياة التلميذ هو سن التاسعة أو العاشرة ، ومع ذلك يمكن ان تتكيف الدروس لاستخدامها مع التلاميذ أصغر سنا .

*إن تلاميذ التعليم المهني والجامعي سيجدون ان الكورت يوفر لهم مهارات تعليمية طول الحياة يمكن أن يتم تطبيقها في مختلف المواقف التربوية والتعليمية .

*تركز جميع وحدات الكورت على ال O P E R A C Y وهي مهارة تفعيل الأشياء) جعل الأشياء تحدث) . وتسمح الأدوات للتلاميذ بتوجيه أهدافهم التفكيرية بشكل هادف لينجم عنها تلاميذ فاعلين .

*ويُدفع التلاميذ من خلال هذا البرنامج لعدم تقبل ما هو معتاد والاتجاه نحو تحدي الذات في إبراز أفكار جديدة .

*ودور المعلم لا يكمن في كونه قاضياً بل مدربا ومتفرجاً ، يشجع التلاميذ على الدوام لإبراز وتوسيع قدراتهم الطبيعية .

*لا يقوم نجاح الطلاب في استخدام برنامج الكورت على المعرفة السابقة أو القدرة على حفظ المعلومات أو مهارات القراءة والكتابة ، ولكن بالتوجه طلب مجموعة من المهارات التي تختلف عن تلك المهارات التقليدية التي تقاس بالـ . I , Q

*إن برنامج الكورت قد يساعد المعلمين في التعرف على الموهبة وتنميتها . فإن التلاميذ من أعمار وقدرات مختلفة يستفيدون من مهارات برنامج الكورت بما فيهم تلاميذ التربية الخاصة والتلاميذ الموهوبين والمتميزين وكذلك التلاميذ العرضة للخطر. (at - risk)

مع ملاحظة أن :- إن التعليم المباشر لمهارات وعمليات التفكير تساعد على رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطالب مما ينعكس على مستوى تحصيله ، وقد أشارت الدراسات إلى أن تعليم المحتوى الدراسي مقرونا بتعليم مهارات التفكير يترتب عليه مهارات أعلى ، وقد اخترت برنامج الكورت لتعليم مهارات التفكير للدكتور إدوارد

دي بونو ، وهو من أشهر البرامج المطبقة في كثير من دول العالم ، وديبونو من أبرز علماء التفكير الذين يدافعون بقوة عن منهجية تدريس مهارات التفكير وادواته بطريقة مباشرة .

والبرنامج مصمم على شكل دروس أو وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافا محددة ، مما يسهل علىٰ المعلمين فهمها وتقديمها للتلاميذ بصورة متدرجة .

الوحدة الثانية من برنامج الكورت لتعليم التفكير

كورت ٢ :: التنظيم

في كورت (١) عرض على التلاميذ تقنيات توجه أفكارهم ، وكورت (٢) يعلم التلاميذ القيام بتوجيه أسئلة مقصودة والبحث عن إجابات محددة مهما كانت تلك الإجابات ، وكما في جميع مهارات الكورت توفر هذه الأسئلة بناء للأفكار يبني على أساسه التلاميذ ، ولايقتصرون عليه . يساعد كورت (٢) التلاميذ على تنظيم افكارهم فلا ينتقلون بشكل عشوائي من نقطة إلى أخرى ، وتوفر الدروس الخمسة الأولى مهارات في تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلاميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول / للوصول إلى حل .

الدروس :

١. تعرف أو ميز (Recogniz) : وتبين أهمية التعرف على أنماط المشكلات والمواقف لفهمها بطريقة أحسن .

٢. حلل (Analayze) : يتعلم التلاميذ طريقتين في تجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها .

٣. قارن (Compare) : تعلم التلاميذ أن المقارنة المقصودة بين شيئين مختلفين قد تؤدي لظهور أفكار إضافية .

٤. اختار (Select) : يتعلم التلاميذ تحديد المعالم الرئيسة لمتطلبات الموقف ووضع الحلول أو التفسيرات المتعددة لهذه المتطلبات ، وبعد ذلك اختيار الحل أو

التفسير الأنسب .

٥. أوجد طرقا أخرى (Find other wayes) : يبين الجهد المقصود لإيجاد وجهات نظر بديلة لأي موقف قد ينجم عنه أفكار مبدعة وجديدة لا يمكن أن تظهر بغير ذلك .

٦. ابدأ (Start) : يتعلم التلاميذ التفكير في مشكلة ما بالاختيار الواعى لأساليب النظر لتلك المشكلة (إحدى مهارات الكورت السابقة) وليس بالاندفاع السريع إلى المشكلة من اي جهة كانت .

٧. نظم (Organize) : تؤكد على أهمية تعريف المشاكل بخطة معينة للتفكير والحل .

٨. ركز (focus) : يحث التلاميذ على توجيه السؤال التالي : ما الذي ننظر له الآن ؟ أو ما الذي نركز عليه ؟ وذلك لتحديد الجانب من الموقف الذي ينبغي أن تضعه في عين الاعتبار .

٩. ادمج (Concolidate) : يسترجع التلاميذ تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه وما إذا كان هناك نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار .

١٠. استنتج (Conclude) : تؤكد أن المحاولة يجب أن تكون بهدف الوصول إلى نهاية لكل ما تم التفكير فيه حتى لو لم يتوفر بذلك الحل .

<u>الوحدة الثالثة من برنامج الكورت لتعليم التفكير</u>

كورت ٣ :: التفاعل

في هذا الكورت لا يفكر المفكر بنظرة مباشرة للمشكلة ولكن بالتفاعل القائم بين تفكيره وتفكير الآخرين ، فدروس كورت(٣) العشرة تضع الخطوط الرئيسة لعناصر المعارضة والتفاوض حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها والتعرف على التقنيات التي استخدمها الآخرون ، وبالتواصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البناء .

تركز هذه الوحدة على الحل المنتج للمناقشة والتفاوض ، وليس الفوز لأجل الفوز .
الدروس :

١. التحقق من الطرفين : ويتطلب ذلك من التلاميذ فحص مسألة معارضة حتى يتمكنوا من تصويب المسائل بأنفسهم .

٢. الدليل أو البرهان - أنواع الأدلة : يفرق التلاميذ بين الحقيقة والرأي حتى يتمكنوا من فحص الدليل بتمعن وبأسلوب مقبول وطبيعي .

٣. الدليل - قيم الدليل أو البرهان : يحث التلاميذ على تقييم الدليل الذي قد يطرحه أحد الأفراد وذلك لأهميته بالنسبة للمسألة ككل .

٤. الدليل أو البرهان_ البنية : يفحص بناء التلاميذ للمسالة لتحديد الأدلة المبنية عليها آراؤهم وما قامت عليها أراء الآخرين .

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة : اداة للتعريف بجوانب الموافقة والرفض وعدم الاتصال بالمسألة .

٦. أن تكون على صواب "١" : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة ، السبب في قبول الفكرة أو عدمه ، والرجوع للمصادر الخارجية متضمنا الحقائق والأرقام والمشاعر .

٧. أن تكون على صواب " ٢" : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة غالبا ما يتم استبعادها : استخدام الاسماء والملصقات والتصنيفات والاحكام القيمية ذات الجدوى .

٨. أن تكون على خطأ " ١" : يتعلم التلاميذ معرفة مواقع المبالغة في النقاط التي يثيرها الآخرون والنقاط التي يثيرونها هم ، وكذلك الامثلة لأدلة جزئية والتي تقوم عليها النهايات الخاصة بالمسائل .

٩. أن تكون على خطأ "٢" : يركز على المسائل التي لاتخلو من الأخطاء (عالمية أو غيرها) وكذلك القائمة على التحيز .

١٠. المحصلة النهائية : يقيم التلاميذ ما تم انجازه في المناقشة حتى لو لم تتم الموافقة عليه .

<u>خطوات تنفيذ الدروس في برنامج الكورت :</u>

١. البدء بقصة أو بتمرين يوضح جانب التفكير الذي هو موضوع الدرس .

٢. تقديم الأداة أو المهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة العمل التي يعدها المعلم للتلاميذ حسب متطلبات الدرس أو المهارة .يقرأ المعلم بصوت مرتفع ، يشرح ويوضح مادة الدرس ثم يوزع بطاقات العمل على المجموعات .

٣. إعطاء أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة التلاميذ في معناها واستخدامها .

٤. تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من ٤-٦ ، وتكليفهم بالتدرب إلى مهمة محددة في بطاقات العمل لمدة ثلاث دقائق .

٥. الاستماع إلى ردود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها، بتقديم اقتراح أو فكرة واحدة من قبل كل مجموعة.

٦. تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى أو فقرة ثانية من بطاقة العمل .

٧. تراعى قدرات التلاميذ في التنفيذ بحيث يمكن الاقتصار على مادتين تدريبيتين أو تمرينين فقط ونقاش عام .

٨. يجب ان يحرص المعلم على بقاء عملية التفكير في موضوع الدرس وعدم الخروج لأفكار أخرى .

٩. يجب أن لا يرفض المعلم الأفكار التي يطرحها التلاميذ.

١٠. تستخدم المبادئ والأسس في بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع الدرس

<u>للوصول إلى حل .</u>

١. تعرف أو ميز (Recogniz) : وتبين أهمية التعرف على أنماط المشكلات والمواقف لفهمها بطريقة أحسن .

٢. حلل (Analayze) : يتعلم التلاميذ طريقتين في تجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها .

٣. قارن (Compare) : تعلم التلاميذ أن المقارنة المقصودة بين شيئين مختلفين قد تؤدي لظهور أفكار إضافية .

٤. اختار (Select) : يتعلم التلاميذ تحديد المعالم الرئيسة لمتطلبات الموقف ووضع الحلول أو التفسيرات المتعددة لهذه المتطلبات ، وبعد ذلك اختيار الحل أو التفسير الأنسب .

٥. أوجد طرقا أخرى (wayes Find other) : يبين الجهد المقصود لإيجاد وجهات نظر بديلة لاي موقف قد ينجم عنه افكار مبدعة وجديدة لا يمكن ان تظهر بغير ذلك .

٦. ابدأ (Start) : يتعلم التلاميذ التفكير في مشكلة ما بالاختيار الواعي لأساليب النظر لتلك المشكلة (إحدى مهارات الكورت السابقة) وليس بالاندفاع السريع إلى المشكلة من أي جهة كانت .

٧. نظم (Organize) : تؤكد على أهمية تعريف المشاكل بخطة معينة للتفكير والحل ٨. ركز (focus) : يحث التلاميذ على توجيه السؤال التالي : ما الذي ننظر له الآن ؟ أو ما الذي نركز عليه ؟ وذلك لتحديد الجانب من الموقف الذي ينبغي أن تضعه في عين الاعتبار .

٩. ادمج (Concolidate) : يسترجع التلاميذ تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه وما إذا كان هناك نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار .

١٠. استنتج (Conclude) : تؤكد أن المحاولة يجب أن تكون بهدف الوصول إلى نهاية لكل ما تم التفكير فيه حتى لو لم يتوفر بذلك الحل .

كورت ٣ :: التفاعل

في هذا الكورت لا يفكر المفكر بنظرة مباشرة للمشكلة ولكن بالتفاعل القائم بين تفكيره وتفكير الآخرين ، فدروس كورت(٣) العشرة تضع الخطوط الرئيسة لعناصر المعارضة والتفاوض حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها والتعرف على التقنيات التي استخدمها الآخرون ، وبالتواصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البناء .

تركز هذه الوحدة على الحل المنتج للمناقشة والتفاوض ، وليس الفوز لأجل الفوز .

الدروس :

١. التحقق من الطرفين : ويتطلب ذلك من التلاميذ فحص مسألة معارضة حتى يتمكنوا من تصويب المسائل بأنفسهم .

٢. الدليل أو البرهان - أنواع الأدلة : يفرق التلاميذ بين الحقيقة والرأي حتى يتمكنوا من فحص الدليل بتمعن وبأسلوب مقبول وطبيعي .

٣. الدليل - قيم الدليل أو البرهان : يحث التلاميذ على تقييم الدليل الذي قد يطرحه أحد الأفراد وذلك لأهميته بالنسبة للمسألة ككل .

٤. الدليل أو البرهان_ البنية : يفحص بناء التلاميذ للمسالة لتحديد الأدلة المبنية عليها آراؤهم وما قامت عليها أراء الآخرين .

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة : اداة للتعريف بجوانب الموافقة والرفض وعدم الاتصال بالمسألة .

٦. أن تكون على صواب "١" : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة ، السبب في قبول الفكرة أو عدمه ، والرجوع للمصادر الخارجية متضمنا الحقائق والأرقام والمشاعر .

٧. أن تكون على صواب " ٢" : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة غالبا ما يتم استبعادها : استخدام الاسماء والملصقات والتصنيفات والاحكام القيمية ذات الجدوى

٨. أن تكون على خطأ " ١" : يتعلم التلاميذ معرفة مواقع المبالغة في النقاط التى يثيرها الآخرون والنقاط التي يثيرونها هم ، وكذلك الامثلة لأدلة جزنية والتي تقوم عليها النهايات الخاصة بالمسائل .

٩. أن تكون على خطأ "٢" : يركز على المسائل التي لاتخلو من الأخطاء (عالمية أو غيرها) وكذلك القائمة على التحيز .

١٠. المحصلة النهائية : يقيم التلاميذ ما تم انجازه في المناقشة حتى لو لم تتم الموافقة عليه .

خطوات تنفيذ الدروس في برنامج الكورت :

١. البدء بقصة أو بتمرين يوضح جانب التفكير الذي هو موضوع الدرس .

٢. تقديم الأداة أو المهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة العمل التي يعدها المعلم للتلاميذ حسب متطلبات الدرس أو المهارة .يقرأ المعلم بصوت مرتفع ، يشرح ويوضح مادة الدرس ثم يوزع بطاقات العمل على المجموعات .

٣. إعطاء أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة التلاميذ في معناها واستخدامها .

٤. تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من ٤-٦ ، وتكليفهم بالتدرب إلى مهمة محددة في بطاقات العمل لمدة ثلاث دقائق .

٥. الاستماع إلى ردود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها، بتقديم اقتراح او فكرة واحدة من قبل كل مجموعة.

٦. تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى أو فقرة ثانية من بطاقة العمل .

٧. تراعى قدرات التلاميذ في التنفيذ بحيث يمكن الاقتصار على مادتين تدريبيتين أو تمرينين فقط ونقاش عام .

٨. يجب أن يحرص المعلم على بقاء عملية التفكير في موضوع الدرس وعدم الخروج لأفكار أخرى .

٩. يجب أن لا يرفض المعلم الأفكار التي يطرحها التلاميذ.

١٠. تستخدم المبادئ والأسس فى بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع الدرس.

كورت رقم (٥)

ولكي تتمكن أخي الزائر من تحديد البدائل الممكنة قم بما يلي :

أولا : - سجل كل مايعن لك من أفكار ، ولا تستعجل في محاكمتها وإعدامها . فلقد أثبتت الدراسات ان كثيرا من الافكار والبدائل الجيدة التي نفذت في بعض المشكلات قد هوجمت في البداية وسذجت أو وصفت بأنها مثالية أو مجنونة .

ثانيا : - وجه لنفسك أسئلة مرتبطة بالقضية التي تعمل عليها ، وحاول الاجابة عنها . مثلا:

- ماذا لو فعلت أو لم أفعل كذا ....؟
- لما لا أفعل كذا ....؟
- هل أغير زاوية التفكير " أفكر رأسا على عقب " ؟
- ما الافتراضات التي يمكن تجاوزها ؟

كورت رقم (٦)

ثالثا : تغلب على الأقفال الذهنية .

هناك أقفال ذهنية تصد الناس عن ولوج باب الإبداع ، بعضها يرجع للبيئة الثقافية التي تنظم العقائد والأخلاق ، وتصوغ الأهداف والغايات ، وبعضها يرجع إلى تراكمات نفسية خلفها سوء التربية الذاتية والانطوائية والانهزام في معركة بناء الذات .

أهم الاقفال التي ذكرها (روجرفن) مايلي :

- الإجابة الصحيحة .

من الأخطاء التعليمية التركيز على الحفظ مع إغفال الفهم ، فتنشأ لدى الطفل عقدة " الحل الوحيد " أو " الإجابة الصحيحة " ويعتقد أنه ليس ثمة حل أو إجابة أخرى ،

حتى لو كانت المسالة تحتمل منة حل أو إجابة !! ومن مظاهر ذلك شيوع الأسئلة التالية - اذكر ....؟ ، عدد......؟ ، عرف ..؟ ، اسرد ....؟ ... وندرة أو غياب بعض الأسئلة التالية :

- اشرح ....؟ ، ما أوجه الاختلاف أو التشابه بين ....؟ علق على العبارة التالية ...؟ ما وجهة نظرك في .....؟

- لست مبدعا ..... من أشد الأقفال أن ننظر إلى أنفسنا نظرة احتقار ونتمثل بالقول : " رحم الله امرءا عرف قدر نفسه " !!

وهذا يعني أن تنظر إلى نفسك بثقة لا بغرور !!.

- لا أقحم نفسي ..... كثيرا ما نسمع أحدا يقول : " هذا ليس من تخصصي ! " أو ليس من جملة اهتماماتي !"

لماذا لا يفكر أحدنا مثلا عند تعطل سيارته ؟ لأننا لسنا ميكانيكيين !! أليس كذلك .....ألا يمكننا - وبخاصة عند تعذر وجود المختص - أن نحاول اكتشاف العطل ....

ومن هنا أقول لك عزيزي الزائر ...... لتكون مبدعا لا تقف مكتوف الأيدي أمام أجزاء قضيتك التي تخرج عن إطار تخصصك ، بل حاول الإهتداء إلى الحل المناسب مع الرجوع لذوي الاختصاص للإفادة من علمهم .

- التزم القواعد ...... ويقصد بها طرائق التفكير والاستنتاج والتي تبنى على أسباب منطقية يدفعنا للإعتقاد بصحتها وبضرورة اتباعها ، ولكن بمرور الوقت تنتفي أسبابها وتنعدم صحتها ولكننا نستمر في احترامنا لها .

- ليس من المنطق في شيء .

لا تغال عند توليد أفكارك في محاكمتها إلى القواعد المنطقية ، ورحل المحاكمة إلى مرحلة تقييم الأفكار .

- كن عمليا .

عقدة البديل العملي قد تدمّر بناء الأفكار الإبداعية ، الم تطرح أنت فكرة ، وجوبهت

ب : ياأخي كن عمليا !! وبعد فترة طالت أم قصرت تبين أن بديلك هو البديل العملي

٤. اختيار أفضل البدائل .

عند تقديم البدائل المتاحة من أجل اختيار أفضلها ، يستعين المبدع ببعض المعايير والكلمات مثل

- مدى الحاجة . - المزاياو والعيوب . -التكلفة . سهولة المخاطر

- الواقعية . - كيف ؟ - متى ؟

وعند تقييم البدائل المتاحة من أجل اختيار أفضلها ، يستعين المبدع ببعض المعايير والكلمات مثل :

- مدى الحاجة . - المزايا والعيوب . - التكلفة . - سهولة التنفيذ

- المخاطر . - الواقعية . - كيف ؟ - متى ؟

ويستعين ببعض الأسئلة مثل :

- هل هذه فكرة جيدة ؟ - هل نستطيع تنفيذها ؟

- هل الوقت مناسب لتنفيذها ؟ - من يستطيع مساعدتنا ؟

- ما النتائج التي يمكن أن تترتب في حالة فشلها ؟

التفكير (برنامج كورت العالمي)

يتوقع من المشاركين بعد نهاية الدورة أن يكونوا قادرين على :

١. التسليم بأن التفكير عملية يمكن تطويرها وتحسينها.
٢. تكوين اتجاهات إيجابية نحو تعليم وتعلم التفكير.
٣. اتخاذ القرارات الحياتية بصورة أفضل وأحسن.
٤. إعادة ترتيب أولويات الحياة معتبرين جميع العوامل ذات العلاقة بذلك.
٥. تنشيط المهارات العقلية الذاتية.
٦. إنتاج أفكار عقلانية ومتميزة في نفس الوقت.

٧- الإلمام بمهارات برنامج الكورت .

٨- ممارسة التطبيقات العملية لمهارات برنامج الكورت .

٩- استخدام البرنامج وتعديله ضمن متطلبات البيئة المحيطة .

حيث يكون التدريب وفق المفردات التالية:

- تأطير علمي لتعليم التفكير - معالجة الأفكار بصورة عملية
- اعتبار جميع العوامل - القوانين والقواعد ذات العلاقة
- النتائج المنطقية وما يتبعها - الأهداف والمرامي والغايات
- التخطيط للحياة والأفكار - الأولويات وترتيبها
- البدائل والاحتمالات والخيارات - القرارات و استراتيجيه التفكير فيها
- وجهات نظر الآخرين والتعامل معها - تطبيقات عملية للأدوات

وصف موجز للبرنامج

- برنامج كورت لتعليم التفكير برنامج عالمي بونو وضع سنة ١٩٧٠م.
- CoRTتمثل الحروف الأولى ل cognitive Research Trust مؤسسة البحث العلمي.
- يطبق البرنامج في أكثر من ٣٠ دولة على مستوى العالم (أمريكا، بريطانيا، فنزويلا، الكيان الصهيوني، استراليا، ماليزيا، الأردن، قطر، السعودية...الخ).
- استفاد من البرنامج أكثر من ٧ ملايين طالب ومتدرب.
- برنامج يعلم التفكير كمادة مستقلة و يحتوي أدوات ومهارات في التفكير يدرب عليها المتدرب ليمارسها في حياته اليومية.

...أهداف البرنامج:

- التسليم بان التفكير مهارة يمكن تنميتها.
- تنمية مهارة التفكير العملي لدى المتدربين. .
- تشجيع المتدربين للنظر بصورة موضوعية تجاه تفكيرهم و تفكير الآخرين.

- تقدير واحترام الذات والثقة في القدرة على التفكير...« أنا مفكر».

...الفئات المستهدفة:

- برنامج الكورت يناسب جميع الأعمار .
- ويناسب كذلك جميع القدرات المتعددة في الذكاء (٧٥-١٤٠)IQ

(١) معالجة الأفكار PMI

تهدف هده الأداة إلى معالجة الأفكار عن طريق إيجاد نقاط القوة(الجوانب الايجابية)،و نقاط الضعف (الجوانب السلبية)المتعلقة بالفكرة ،و كداك إيجاد الجوانب المثيرة التي تقودها إلى أفكار أخرى.

يعطي الاستخدام المتروي لأداة معالجة أفكار التلاميذ الوسيلة في عبور ردة الفعل الانفعالية نحو فكرة ما،فلا يتخذون قرارا أو موقفا إلا بعد النظر إلى الموقف من جوانب مختلفة،و بعد التدرب على هده الأداة تتغير أهداف المتدربين من ردود فعل انفعالية الى مهارة في عملية اتخاذ القرار بعد النظر الى جانبي المسالة،و بدونها تكون ردة الفعل انفعالية وضيقة.

...مثال:

فكرة: يجب إخراج جميع المقاعد من الباصات.

-ايجابيات:

- يتسع لعدد اكبر من الناس.
- يصبح الصعود إلى الباص و النزول منه أسهل.
- يصبح الباص اقل ثمنا.
- ولا يحتاج إلى الكثير من الصيانة.

-سلبيات:

- يسقط الركاب عند التوقف فجاة.
- يصاب الركاب بالتعب و الإعياء.

- الازدحام و الفوضى.
- صعوبة حمل الحقائب و الأمتعة.

-أفكار مثيرة:

- تقودنا الفكرة إلى نوعين من الباصات احدها بمقاعد والأخر بدون مقاعد.
- قد يقوم نفس الباص بأعمال و خدمات متعددة.

تدريبات:

١. اقترح مدير مدرسة وضع سلة مهملات تقول للطلاب شكرا عندما يضعون الأزبال فيها.
٢. يجب أن يرتدي الناس إشارات أو علامات مميزة تبين مزاجهم في دلك اليوم سواء كان جيدا أو سيئا.
٣. منع جميع السيارات من الدخول إلى مركز المدينة لمنع الازدحام.
٤. يجب أن يخدم الشباب أسبوعا من كل سنة في الشرطة.

...العملية:

- متى تكون أداة معالجة الأفكار أكثر فائدة؟
- هل ينظر الفرد دائما إلى النقاط الايجابية و السلبية معا؟
- هل تعتبر أداة معالجة الأفكار مضيعة للوقت؟
- هل يعتبر القيام بمعالجة الأفكار سهلا؟

...المبادىء:

- تعتبر أداة معالجة الأفكار هامة، لأنك بدون استخدامها قد تهمل فكرة جيدة قد تبدو ليست ذات قيمة من النظر الأولى.
- بدون استخدامك لأداة معالجة الأفكار، فانك تكون غير ميال لرؤية الجوانب السلبية للفكرة التي تحبها.

لا يقتصر عمل أداة معالجة الأفكار على إظهار الأفكار على أنها ايجابية أو سلبية، ولكن يمكن أن تكون جديرة بالاهتمام ادا قادتنا إلى أفكار أخرى.

بدون استخدامك لأداة معالجة الأفكار، فان معظم الأحكام التي تصدرها لا تكون مبنية على قيمة الفكرة ذاتها، ولكن على عواطفك و أحاسيسك في دلك الوقت.

باستخدامك لأداة معالجة الأفكار تستطيع التقرير فيما ادا كنت تحب أو لا تحب الفكرة بعد اكتشافها.

(٢) اعتبار جميع العوامل Consider All Factors

CAF

عندما ترغب في اتخاذ قرار ما، أو حتى مجرد التفكير في شيء ما ،فهناك دائما عدة عوامل يجب أن تأخذها بعين الاعتبار،و إدا تركت بعض هده العوامل أو أهملتها فان القرار الذي سوف تتخذه قد يبدو صحيحا في حينه، إلا انه سيظهر لك أن قرارك كان خطئا بعد فترة من الزمن.

إن أخذك لجميع العوامل بعين الاعتبار يجعل قراراتك سليمة،ولن تندم عليها،وفي الوقت نفسه سوف تستطيع النظر إلى تفكير الناس الآخرين ومعرفة العوامل التى تركوها ولم تاخد بعين الاعتبار.

يحول استخدام عملية(اعتبار جميع العوامل) بطريقة مدروسة اهتمام الفرد من التركيز على اهمية العوامل المتوفرة لديه، إلى البحث عن جميع العوامل الممكنة من خلال التركيز على النواحي التالية :

- العوامل التي تؤثر على الفرد نفسه.

* ساعد على نجاح دروس كورت (التي تعمل على تنمية التفكير) أمرين :

١ - زيادة الاهتمام بتعليم التفكير كمهارة أساسية .

٢ - طبيعة الدروس العملية .

* تستخدم الآن دروس برنامج كورت في محاولة مدروسة لتجنب (مصيدة الذكاء)

. التي تحدث ، عندما لا يرافق درجة الذكاء العالية مهارات تفكير عالية .

* إن الشكل الأساسي لهذه الدروس يساعد على استخدام هذه الدروس مع فئات عمرية مختلفة ومع القدرات المتعددة أيضا من ٧٥ درجة إلى ١٤٠ درجة . لأن دروس الكورت مهتمة بعمليات التفكير الأساسية .

<u>يلخص الدكتور دي بونو أربع مستويات لأهداف الكورت :</u>

ـ ١ هناك منطقة (حيز) في المنهاج والتي يمكن من خلالها للتفكير أن يعالج بشكل مباشر وذلك بحرية مناسبة .

ـ ٢ينظر الطلاب إلى التفكير على أنه مهارة يمكن تحسينها بالإنتباه والتعليم والتدريب

ـ ٣يصبح التلاميذ ينظرون إلى أنفسهم على أنهم مفكرون .

ـ ٤يكتسب التلاميذ أدوات تفكير متحركة تعمل بشكل جيد في جميع المواقف ، وفي كل
نواحي المنهاج .

*تعتبر دروس برنامج الكورت (C O R T) للتدريب على التفكير أكثر المواد أهمية للتعليم المباشر على التفكير كمهارة أساسية ، وقد استخدمت هذه الدروس منذ عام ١٩٧٠ م .

*تستعمل دروس كورت (C O R T) والتي تقع في ستة أجزاء بشكل واسع في العديد من البلدان .

*لقد اعتمد بنجاح دروس كورت الفكرية (التي تعمل على تنمية التفكير) أمرين :

ـ ١زيادة الإهتمام في تعليم التفكير كمهارة أساسية .

ـ ٢طبيعة الدروس العملية .

*تستخدم الآن دروس برنامج كورت في محاولة مدروسة لتجنب (مصيدة الذكاء (.التي تحدث ، عندما لا يرافق درجة الذكاء العالية مهارات تفكير عالية .

*إن الشكل الأساسي لهذه الدروس يساعد على استخدام هذه الدروس مع فئات عمرية مختلفة ومع القدرات المتعددة أيضا من ٧٥ درجة إلى ١٤٠ درجة . لان دروس الكورت مهتمة بعمليات التفكير الأساسية .

*على المعلم في جميع الأوقات أن يتجنب التعقيد والإرباك .

*يجب أن يكون لدى المعلم والتلاميذ فكرة واضحة عما يقومون بعمله .

*يجب أن تكون الأمثلة والشرح واضحة للغاية .

*يجب أن يركز المعلم على جوانب التفكير التي يتم تعلمها .

*يجب أن يرتكز اهتمام المعلم وأن يكون جدياً حول أهمية تعليم التفكير مباشرة كمهارة أساسية * إن الطريقة العامة المستخدمة هى ما تسمى (بطريقة النظارات) فإذا كان بصرك ضعيفا فإنك لا تستطيع رؤية العالم بوضوح ولكن باستخدام النظارات يمكن رؤيته بشكل واضح وبالتالي تصبح تصرفاتك أكثر دقة وصحة ويصبح سلوكك أكثر فاعلية ،

*إن الهدف المحدد لدروس برنامج (كورت ١ (هو توسيع الإدراك بحيث نتمكن في أي موقف تفكيري أن ترى ما هو أبعد من الأمور الواضحة وما هو بعد (الأنا) . لقد أظهرت الخبرة أن التلاميذ الذين اشتركوا في هذه الدروس يطورون فهماً أوسع للمواقف المختلفة ،

<u>دمج البرنامج مع المنهاج</u>

*إن مرونة الكورت جعلته قابلاً للدخول في المنهاج المدرسي بأي طريقة تناسب المعلم على الوجه الأحسن .

*فبعض المدارس تدرس الكورت بمادة منفردة ، بينما يدخله بعضها الآخر في مادة ما أو في المنهاج كله .

*عند البدء بتدريس الطلاب برنامج الكورت ، يجب على المعلم أن يبدأ بكورت رقم) ١واسمه توسعة مجال الإدراك **B R E A D T H** .

*وهو عبارة عن عشر أدوات رينسية وجوهرية للبرنامج وتركز هذه الوحدة على توسيع الإدراك كمهارة أساسية في برنامج الكورت ، وبعد ذلك يمكن استخدام بقية أجزاء الكورت بأي ترتيب يتوافق مع أنشطة الصف .

*يتبع البرنامج تصميماً متوازيا بدل الترتيب الهرمي.

*حيث أن المعلم يمكنه أن يختار أي جزء من أجزاء الكورت لتعليمه للطلاب . وذلك بعد الانتهاء من الجزء الأول من البرنامج ، والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، مما يضمن القيمة المستقلة لكل درس حتى في غياب الدروس الآخرى.

تحديد شكل الدرس

*يتطلب كل درس قرابة (٣٥ دقيقة) ، ومع ذلك يستطيع المعلم تحديد إن كان الصف أو أسلوب التعليم يتطلب وقتاً أكثر .

*يجب أن تتضمن كل جلسة (بغض النظر عن الوقت) فقرتي تدريب على الأقل ، ليفهم التلاميذ إمكانية تغيير أداة التفكير في مواقف مختلفة .

*والجلسات المحددة بـ ٣٥ دقيقة لا تستوعب أكثر من فقرتين .

*يقوم المعلمين بتطوير فقرات تدريب مألوفة وبعضهم يستخدم وسائل إيضاح وأجهزة الفيديو والكمبيوتر وسائل تساعد على تسهيل وممارسة أدوات التفكير وتوضيحها.

في تنوع شكل الدرس على المعلمين أن يتذكروا دوماً الآتي :

-أن يتضمن الدرس ما لا يقل عن فقرتين تدريبيتين .

- ٢المحافظة على الضبط وتنشيط المحيط .

- ٣تركيز الدرس على عملية التفكير بدلاً من مضمون المناقشة .

- ٤جعل التلاميذ يحسون أنهم قادرون على الإنجاز .

قائمة دروس (مهارات) الجزء الأول توسعة مجال الإدراك

-١الدرس الأول معالجة الأفكار (PMI) موجب ، سالب ، مثير ٠

٢- الدرس الثاني اعتبار جميع العوامل (CAF)

٣- الدرس الثالث القوانين (RULES)

٤- الدرس الرابع النتائج المنطقية وما يتبعها (C & S)

٥- الدرس الخامس الأهداف (A G O)

٦- الدرس السادس التخطيط (PLANNING)

٧- الدرس السابع الأولويات المهمة الأولى (FIP)

٨- الدرس الثامن البدائل والاحتمالات والخيارات (APC)

٩- الدرس التاسع القرارات (DECISIONS)

١٠- الدرس العاشر وجهات نظر الآخرين (OPV)

نقاط بارزة في برنامج الكورت يجدر الاهتمام بها.

الدرس الأول : معالجة الأفكار (PMI) موجب ، سالب ، مثير .

١- عملية التفكير تسعى لتجد النقاط الجيدة والنقاط السيئة والنقاط الملفتة للنظر عن الفكرة وهي النقاط التي ليست جيدة ولاردئية إلا إنها تستحق الملاحظة.

٢- من قائمة المبادىء بكل درس يطلب المعلم من التلاميذ اختيار المبدأ الذي يرونه الأهم ونقد المبادىء التي تخصهم من تلقاء أنفسهم .

٣- أداة معالجة الأفكار هي ردة فعل مباشرة للموقف .

٤- درس معالجة الأفكار جزء من درس اعتبار جميع العوامل وهو أسهل الدروس لذا جاء في المقدمة

الدرس الثاني : اعتبار جميع العوامل . (C A F) :

١- يتم اختيار العوامل والبحث عنها من خلال التركيز على النواحي التالية :

أ - العوامل التي تؤثر على الفرد نفسه .

ب - العوامل التي تؤثر على الآخرين .

ج - العوامل التي تؤثر على المجتمع بشكل عام .

ـ ٢يحاول التلاميذ إيجاد أكبر عدد ممكن من العوامل الهامة وتحديد العوامل التي أهملت من خلال النظر إلى أفكار الآخرين .

ـ ١٣عتبار جميع العوامل أداة تستخدم لاستكشاف الوضع العام للموقف وذلك قبل الأتيان بفكرة ما

ـ ٤يتضمن درس اعتبار جميع العوامل مجموعة من أدوات التفكير مثل : " النتائج المنطقية وما يتبعها " و " جهات نظر الآخرين " بالإضافة إلى معالجة الأفكار .

ـ ٥يهتم درس اعتبار جميع العوامل بالعوامل العاملة في تلك اللحظة والتي يبنى على أساسها القرار.

ـ ٦في هذا الدرس يفكر الفرد بوضع أو حالة في اللحظة ذاتها .

<u>الدرس الثالث : القوانين.. (R U L E S) :</u>

ـ ١يهدف هذا الدرس إلى ممارسة التدريب للدرسين السابقين معالجة الأفكار واعتبار جميع العوامل .

ـ ٢الاستخدام الناجح للقوانين يؤدي إلى اتقان تفكيرنا .

ـ ٣يفتح المعلم مجالاً للنقاش بصورة فردية حول :

أ ـ ما هي القوانين الجيدة ؟ وما هي القوانين السيئة ؟ .

ب ـ من يصنع القوانين ؟

ج ـ لماذا توضع القوانين ؟

د ـ متى تكون القوانين مفيدة ؟ .

<u>الدرس الرابع : النتائج المنطقية وما يتبعها (CONSEQUENCE & SEQUEL)</u>

ـ ١درس النتائج المنطقية وما يتبعها ، يتعامل مع ما يمكن أن يحدث بعد أن يكون القرار قد أتخذ أو صنع فهناك :

أ ـ نتائج فورية .

ب - نتائج قصيرة المدى : ١ ٥ - سنوات

ج - نتائج متوسطة المدى : ٥ - ٢٥

د - نتائج بعيدة المدى : فوق ٢٥ سنة

- ٢يقصد هذا الدرس إلى توسيع النظرة لما بعد الأثر الفوري لذلك العمل .

- ٣من هذا الدرس يفكر الفرد في المستقبل وينظر إلى الأمام ، فالاهتمام مركز مباشرة على لمستقبل .

<u>الأهداف الخاصة للبرنامج:</u>

-١تنمية القدرة العقلية.

-٢إكساب الثقة بالنفس للطالب أمام مواقف الحياة المختلفة.

-٣القدرة على حل المشكلات.

-٤توسعة مجال الخبرة من خلال أنماط عديدة.

-٥تنظيم وتحسين عملية التفكير.

-٦إكساب القدرة على التفكير بشكل غير تقليدي.

-٧تنمية الإحساس بالمسؤولية.

<u>أساليب التعليم المستخدمة في البرنامج:</u>

-١تقديم مثال من الحياة قبل الدخول في درس الكورت.

-٢التنقل بين مواقف كروت التفكير.

-٣توجيه الطلاب لتنفيذ تمارين الكورت.

-٤إعطاء تغذية راجعة بعد الانتهاء من كل درس.

-٥إعطاء الطلاب فرصة لوضع مواقف آخرى والعمل على تطبيق المهارات الموجودة في الكورت عليها.

<u>مصادر التعليم الموظفة في البرنامج:</u>

-١حقيبة تدريبية للمتدرب.

٢- سي دي لكل متدرب يحتوي على دروس الكورت.

٣- جهاز حاسب آلي لعرض محتويات الدورة.

٤- جهاز عرض (داتاشو. (

٥- سبورة.

المهارات المتوقع من المتدرب اكتسابها في نهاية الكورت الأول:

١- مهارة معالجة الأفكار.

٢- مهارة اعتبار جميع العوامل.

٣- مهارة القوانين.

٤- مهارة النتائج المنطقية وما يتبعها.

٥- مهارة الأهداف.

٦- مهارة التخطيط.

٧- مهارة الأولويات المهمة.

٨- مهارة البدائل والاحتمالات والخيارات.

٩- مهارة القرارات .

١٠- مهارة وجهات نظر الآخرين.

المهارات المتوقع من الطلاب اكتسابها في نهاية الكورت الثاني:

١- مهارة ميز.

٢- مهارة حلل.

٣- مهارة قارن .

٤- مهارة اختر.

٥- مهارة أوجد طرقاً أخرى .

٦- مهارة ابدأ.

٧- مهارة نظم .

٨-مهارة ركز.

٩-مهارة الدمج .

١٠-مهارة الاستنتاج.

<u>المهارات المتوقع من الطلاب اكتسابها في نهاية الكورت الرابع:</u>

١-مهارة (نعم – لا – إبداعي .)

٢-مهارة الحجر المتدحرج.

٣-مهارة المدخلات العشوائية.

٤-مهارة معارضة مفهوم الفكرة.

٥-مهارة الفكرة السائدة.

٦-مهارة تعريف المشكلة.

٧-مهارة إبعاد الأخطاء .

٨-مهارة الربط.

٩-مهارة المتطلبات .

١٠-مهارة التقييم.

<u>الإمكانات والتجهيزات المستخدمة والمتوفرة في ورشة العمل:</u>

١-قاعة تدريب لورش العمل.

٢-طاولات ومقاعد لكل مجموعة.

<u>الإمكانات والتجهيزات المطلوبة توفرها للاستخدام في البرنامج:</u>

١-أقلام.

٢-كروت ورقية للعمل (ورق أبيض.)

٣-جهاز حاسب آلي.

<u>برنامج الكورت لتعليم التفكير</u>

برنامج من البرامج الحديثة لتعليم التفكير.

أثبت نجاحا وفعالية من خلال التجريب الميداني في العديد من الدول.
يعتبر من أسهل البرامج وقابل للتطبيق الفوري .
لا يحتاج للكثير من التدريب.

ميزات برنامج الكورت:

-يوسع إدراك الطلبة.
-يساعدهم على تنظيم المعلومات.
-يساعدهم على حل المشكلات.
-يحثهم على طرح الأسئلة.
-يزيد ثقة الطلبة بأنفسهم.
-يحسن مهارات الكتابة لديهم.
-يساعدهم على اتخاذ القرارات بشكل مناسب.

خصائص برنامج الكورت:

يمكن تطبيق البرنامج بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية.
يمكن الاستفادة منه في إطار المواد الدراسية عن طريق اختيار مواقف ومشكلات دراسية من محتوى المنهاج.
يصلح البرنامج للاستخدام في مستويات الدراسة المختلفة بدءا من المرحلة الابتدائية مرورا بالمرحلة الثانوية وانتهاء بالمرحلة الجامعية.
البرنامج مصمم على شكل دروس أو وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافا محددة مما يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للطلبة بصورة متدرجة.
البرنامج متكامل من حيث وضوح أهدافه، وأساليب تعليمه، والمواد التعليمية اللازمة، والدروس التي يشتمل عليها.
يتضمن البرنامج كثيرا من الأمثلة المشتقة من الحياة العملية التي تحقق شرط الإثارة والاهتمام لدى الطلبة .يتضمن البرنامج كثيرا من الأمثلة المشتقة من الحياة العملية

التى تحقق شرط الإثارة والاهتمام لدى الطلبة.

الوحدة الثانية من برنامج الكورت لتعليم التفكير

كورت ٢ :: التنظيم

في كورت (١) عرض على التلاميذ تقنيات توجه أفكارهم ، وكورت (٢) يعلم التلاميذ القيام بتوجيه أسئلة مقصودة والبحث عن إجابات محددة مهما كانت تلك الإجابات ، وكما في جميع مهارات الكورت توفر هذه الأسئلة بناء للأفكار يبني على أساسه التلاميذ ، ولايقتصرون عليه .

يساعد كورت (٢) التلاميذ على:-

تنظيم افكارهم فلا ينتقلون بشكل عشوائي من نقطة إلى أخرى ، وتوفر الدروس الخمسة الأولى مهارات في تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلاميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول / للوصول إلى حل .

الدروس :

١. تعرف أو ميز (Recogniz) : وتبين أهمية التعرف على أنماط المشكلات والمواقف لفهمها بطريقة أحسن .

٢. حلل (Analayze) : يتعلم التلاميذ طريقتين في تجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها .

٣. قارن (Compare) : تعلم التلاميذ أن المقارنة المقصودة بين شيئين مختلفين قد تؤدي لظهور أفكار إضافية .

٤. اختار (Select) : يتعلم التلاميذ تحديد المعالم الرئيسة لمتطلبات الموقف ووضع الحلول أو التفسيرات المتعددة لهذه المتطلبات ، وبعد ذلك اختيار الحل أو التفسير الأنسب .

٥. أوجد طرقا أخرى (Find other wayes) : يبين الجهد المقصود لإيجاد وجهات نظر بديلة لأي موقف قد ينجم عنه أفكار مبدعة وجديدة لا يمكن أن تظهر

بغير ذلك .

٦. ابدأ (Start) : يتعلم التلاميذ التفكير في مشكلة ما بالاختيار الواعي لأساليب النظر لتلك المشكلة (إحدى مهارات الكورت السابقة) وليس بالاندفاع السريع إلى المشكلة من أي جهة كانت .

٧. نظم (Organize) : تؤكد على أهمية تعريف المشاكل بخطة معينة للتفكير والحل

٨. ركز (focus) : يحث التلاميذ على توجيه السؤال التالي : ما الذي ننظر له الآن ؟ أو ما الذي نركز عليه ؟ وذلك لتحديد الجانب من الموقف الذي ينبغي أن تضعه في عين الاعتبار .

٩. ادمج (Concolidate) : يسترجع التلاميذ تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه وما إذا كان هناك نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار .

١٠. استنتج (Conclude) : تؤكد أن المحاولة يجب أن تكون بهدف الوصول إلى نهاية لكل ما تم التفكير فيه حتى لو لم يتوفر بذلك الحل .

الوحدة الثالثة من برنامج الكورت لتعليم التفكير

كورت ٣ :: التفاعل

في هذا الكورت لا يفكر المفكر بنظرة مباشرة للمشكلة ولكن بالتفاعل القائم بين تفكيره وتفكير الآخرين ، فدروس كورت(٣) العشرة تضع الخطوط الرئيسة لعناصر المعارضة والتفاوض حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها والتعرف على التقنيات التي استخدمها الآخرون ، وبالتواصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البناء .

تركز هذه الوحدة على الحل المنتج للمناقشة والتفاوض ، وليس الفوز لاجل الفوز .

الدروس :

١. التحقق من الطرفين : ويتطلب ذلك من التلاميذ فحص مسألة معارضة حتى

يتمكنوا من تصويب المسائل بأنفسهم .

٢. الدليل أو البرهان - أنواع الأدلة : يفرق التلاميذ بين الحقيقة والرأي حتى يتمكنوا من فحص الدليل بتمعن وبأسلوب مقبول وطبيعي .

٣. الدليل - قيم الدليل أو البرهان : يحث التلاميذ على تقييم الدليل الذي قد يطرحه أحد الأفراد وذلك لأهميته بالنسبة للمسألة ككل .

٤. الدليل أو البرهان_ البنية : يفحص بناء التلاميذ للمسالة لتحديد الأدلة المبنية عليها آراؤهم وما قامت عليها أراء الآخرين .

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة : اداة للتعريف بجوانب الموافقة والرفض وعدم الاتصال بالمسألة .

٦. أن تكون على صواب "١" : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة ، السبب في قبول الفكرة أو عدمه ، والرجوع للمصادر الخارجية متضمنا الحقائق والأرقام والمشاعر .

٧. أن تكون على صواب " ٢" : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة غالبا ما يتم استبعادها : استخدام الاسماء والملصقات والتصنيفات والاحكام القيمية ذات الجدوى .

٨. أن تكون على خطأ " ١" : يتعلم التلاميذ معرفة مواقع المبالغة في النقاط التي يثيرها الآخرون والنقاط التي يثيرونها هم ، وكذلك الامثلة لأدلة جزئية والتي تقوم عليها النهايات الخاصة بالمسائل .

٩. أن تكون على خطأ "٢" : يركز على المسائل التي لاتخلو من الأخطاء (عالمية أو غيرها) وكذلك القائمة على التحيز .

١٠. المحصلة النهائية : يقيم التلاميذ ما تم انجازه في المناقشة حتى لو لم تتم الموافقة عليه .

<u>خطوات تنفيذ الدروس في برنامج الكورت :</u>

١. البدء بقصة أو بتمرين يوضح جانب التفكير الذي هو موضوع الدرس .

٢. تقديم الأداة أو المهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة العمل التي يعدها المعلم للتلاميذ حسب متطلبات الدرس أو المهارة .يقرأ المعلم بصوت مرتفع ، يشرح ويوضح مادة الدرس ثم يوزع بطاقات العمل على المجموعات

٣. إعطاء أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة التلاميذ في معناها واستخدامها .

٤. تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من ٤-٦ ، وتكليفهم بالتدرب إلى مهمة محددة في بطاقات العمل لمدة ثلاث دقائق

٥. الاستماع إلى ردود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها، بتقديم اقتراح أو فكرة واحدة من قبل كل مجموعة.

٦. تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى أو فقرة ثانية من بطاقة العمل .

٧. تراعى قدرات التلاميذ في التنفيذ بحيث يمكن الاقتصار على مادتين تدريبيتين او تمرينين فقط ونقاش عام .

٨. يجب أن يحرص المعلم على بقاء عملية التفكير في موضوع الدرس وعدم الخروج لأفكار أخرى .

٩. يجب أن لا يرفض المعلم الأفكار التي يطرحها التلاميذ.

١٠. تستخدم المبادئ والأسس في بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع الدرس

<u>كورت ١ :- توسعة مجال الإدراك</u>

<u>-معالجة الأفكار</u>

يتعلم الطلاب دراسة الجوانب الإيجابية والسلبية والمثيرة لفكرة ما بدلا من قبولها أو رفضها حالا

<u>-إعتبار جميع العوامل</u>

يتعلم الطلاب استكشاف كل حالة جديدة من خلال دراسة كل العوامل وليس فقط العوامل الواضحة

-القوانين

يستخدم الطلاب المهارتين السابقتين لدراسة القوانين والعوامل واخذها بعين الاعتبار عند إصدار قوانين جديدة

-النتائج المنطقية وما يتبعها

تركز انتباه الطلاب على النتائج الحالية والقصيرة المدى والمتوسطة المدى والبعيدة لأي عمل أو خطة أو قرار

-الأهداف

تساعد الطلاب على توضيح أهدافهم وأهداف غيرهم

-التخطيط

يتعلم الطلاب كيفية التخطيط بإستخدام المهارات السابقة

-الأولويات المهمه

يتعلم الطلاب هنا تحديد الأولويات والإختيار يكون حسب الأهمية

-البدائل والإحتمالات والخيارات

يتعلم الطلاب تفسيرات وأفعال بديلة عوضا عن الإستجابات العاطفية لظاهر الأمور

-القرارات

يتعلم الطلاب استخدام المهارات السابقة في إتخاذ القرار

-وجهات نظر الآخرين

يتم توجيه الطلاب لفحص آراء الآخرين

كورت توسعة مجال الإدراك

يقول د . إدوارد دي بونز:

إن أهمية توسيع الإدراك في التفكير كأهمية النظارت لمن يعاني من ضعف النظر فهو لايرى الكون من حوله بوضوح وعلى حقيقتة إلا بواسطتها وكذلك توسيع الإدراك بالنسبة للتفكير يجعلنا نرى الكون على حقيقتة بوضوح لا غبش فيه.

مادة التاريخ

الصف الأول الثانوي

الفتوحات الاسلامية في عهد العثمانية

-١مهارةالأهداف:

قامت عدد من الفتوحات الإسلامية في عهد الغازي عثمان وحتى بايزيد الثاني فما هو الهدف من تلك الفتوحات.

-٢النتائج المنطقية وما يتبعها.

تمكن الأمير مراد من فتح أدرنه عام ٧٦٢هـ فما هي النتائج الفورية والقريبة المدى لهذا الفتح.

-٣مهارت معالجة الأفكار:

توقفت الفتوحات العثمانية خلال حكم محمد الأول بن بايزيد طبقي مهارة معالجة الأفكار في هذا الموقف.

-٤مهارة وجهات نظر الآخرين:

عزم محمد الثاني على فتح القسطنطينية ، ما هي وجهة نظره والتي قادته للتفكير في هذا الامر ؟

-٥مهارة القرارات:

واجهت بايزيد الثاني عدد من المشكلات حين فكرة في زيادة مساحة الدولة العثمانية . ما هو القرار الذي اتخذه هذا السلطان إزاء ذلك ؟

-٦مهارات البدائل:

من خلال المثال السابق - لو كنت انت السلطان بايزيد الثاني . فما هي بدائل القرارات التي يمكن ان تضعيها لمواجهة تلك المشكلات ؟

-٧مهارات اعتبار جميع العوامل :

وضع العثمانين خطة لتطويق دولة فارس من الشمال وفشلت تلك الخطة . برأيك

ما هي العوامل التي أهملوها وأدت إلى فشل خطتهم .

الفيزياء

الصف الثالث الثانوى

الخلايا الكهروكيميائية

-١مهارة اعتبار جميع العوامل

الخلية الجافة من أفضل أنواع الخلايا ما هي جميع العوامل التي تحقق لها هذه الأفضلية-٢ مهارة الخيارات الممكنة

ما هي الخيارات الممكنة التي يمكن اتخاذها لمنع حدوث الإستقطاب على عمود الجرافيت

-٣مهارة معالجة الأفكار

يتم استخدام خلية أكسيد الزئبق على نطاق واسع طبقي مهارة معالجة الأفكار حول هذا الإستخدام

-٤مهارة النتائج المنطقية

قررت البلاد استخدام خلية الوقود في السيارات بديلا عن محرك السيارات فما هي النتائج الفورية

والقصيرة المدى والبعيدة لتطبيق هذا القرار

-٥مهارة وجهات نظر الآخرين

رفع المركم الرصاصي قضية في المحكمة يشكي أحد العلماء الذي لم يكن عادلا من وجهة نظره في

اختيار نوعية المادة التي تعبئ فراغات ألواحه ففي المجموعة الأولى يوضع ثاني أكسيد الرصاص

وفي الثاني الرصاص النقي

كلفت أن تكوني محامية عن هذا العالم فما هي وجهة النظر التي ستوضحيها

للمحكمة دفاعا عن هذا العالم

<u>٦-مهارة الأهداف</u>

قام احد العلماء بتجميع عد من الخلايا الشمسية وتوصيلها مع بعضها البعض ما هو الهدف

الذي يسعى إليه هذا العالم

<u>الادب</u>

<u>الصف الثالث الثانوى</u>

<u>النثر السعودى المعاصر</u>

<u>١-مهارة اعتبار جميع العوامل</u>

سؤال : اذكري كافة العوامل التي جعلت القصة في المرحلة الثانية بعد الحرب العالمية الثانية تتميز وتتطوز ؟

<u>٢-مهارة وجهات نظر الاخرين :</u>

كان للكتاب السعوديين الجدد في مرحلة ما بعد الحرب العالميةث الثاصنية وجهة نظر حول القضاة . ما هي وجهة نظر هؤلاء ؟

<u>٣-مهارة وجهات نظر الاخرين :</u>

تباهت المقالة امام القصة بنفسها وهي تتحدث عن تفوقها على القصة ... ما هي وجة نظر المقالة التي تدعم هذا التباهي ؟

هل تعرف ما هي أخطاءك المنطقية في التفكير؟

هل تستطيع التفكير بحيادية؟

هل يمكنك أن تعرف جميع الإيجابيات والسلبيات قبل الإقدام على اتخاذ قرار ما؟

هل يمكنك اعتبار جميع العوامل حين تناقش مشكلة ما؟

هل تستطيع تحديد أهدافك والتخطيط لها وحساب نتائجها المنطقية؟

هل تريد ان تخترع ؟

هل تريد ان تفكر بطريقة غير مألوفة؟

واكثر كل ذلك في دورة

الكورت في عيون الطلبة و المدربين :

تقول الأستاذة / أصيلة ، معلمة الكورت في مدرسة المشرف المشتركة بنات : " ان الطالبات أصبحن أكثر قدرة على القيادة بعد دروس الكورت " .

ويقول الاستاذ / محمد السعدي ، معلم الكورت بمدرسة الاتحاد النموذجية : " لقد بدا واضحاً أثر التعلم الجماعي التعاوني من انسجام الطلبة فيما بينهم " .

ومن ملاحظات المعلمين والمعلمات لحب الطلبة للبرنامج الذي أخرجهم من تقليدية نظم التعليم التي اعتادوا عليها وأنهم وجدوا ضالتهم فيه .-

تقول الأستاذة/ فاطمة ، معلمة الكورت بمدرسة المشرف المشتركة بنات : " إن الطالبات ذات المستويات المتدنية أصبحن يتجاوبن بحرارة مع البرنامج ، وظهر كثير من الجوانب الإيجابية في شخصياتهن وأن جميعهن وجدن من يستمع لأفكارهن ويناقشهن فيها في جو مليء بالتعزيز والثقة والتفاعل الاجتماعي بعيداً عن التسلط والتحكم ".

ويقول الأستاذ / عمر هادي معلم الكورت بمدرسة الغزالي النموذجية : " إن الطلبة يتمنون حضور الكورت " .

وتقول الأستاذة / خولة معلمة الكورت بمدرسة الآفاق النموذجية : " إن الطالبات شغوفات ومتلهفات لدرس الكورت الأسبوعي وأنهن عندما يفقدن إحدى حصص الكورت يعاتبونني وقد أتلقى تهديدات ودية من بعضهن ".

وتقول الأستاذة / نورة معلمة الكورت بمدرسة الوحدة : " إن الطالبات أصبحن يفتخرن على صديقاتهن اللواتي في المدارس الأخرى ببرنامج الكورت " .

وتقول أيضاً الأستاذة / نورة : " إن إحدى المدرسات - المثبطات في البداية – انتهت أخيراً بالاقتناع بالبرنامج واستخدمته في قرار مصيري في حياتها " .

ومما جاء على لسان الطالبات ـ وهذا غيض من فيض ـ نقلاً عن إحدى المعلمات :
قول الطالبة / أحلام من مدرسة الوحدة : "إنه برنامج جميل نرجوا استمراره " .
و قول الطالبة / عبير : " إذا جاء عندي صديقاتي أو قريباتي أحدثهن عن الكورت وأفتخر به وهم يحسدونني عليه "
ومما جاء على لسان بعض الطلبة ما قالته الطالبة آلاء " لقد طبقت درس اعتبار جميع العوامل من الكورت في اختيار المجال العلمي على الأدبي "
وتقول الطالبة الشيماء : " لقد علمت أختي الكبرى درس معالجة الأفكار من الكورت فكانت النتيجة أن اختارت زوج المستقبل " .
وتقول إحدى الطالبات لمعلمتها : " لقد بعنا واشترينا بالكورت "
وقد اتفق جميع مدربي ومدربات الكورت من خلال الملاحظة والمتابعة وبعض الدراسات عن طريق الاستبانات والمناقشات والاختبارات على أن الطلبة أصبحوا يسلمون بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها وأنهم أوجدوا في أنفسهم تقدير واحترام الذات والثقة في القدرة على التفكير ، كل ذلك من خلال الانخراط في دروس الكورت للتفكير التي لا تتجاوز العشرين حصة .

تطبيقات على كورت توسيع مجال الإدراك

١.معالجة الأفكارpmi

كثير منا يختار له حاسوبا من شركة معينه يرتاح لها ويراه الأفضل من بين الأجهزة المتوافرة في السوق) طبق نفس الشيء على شخص تحبه(
الآن خذ ورقة وسجل إيجابيات هذا الحاسوب / اكتب
كل ما يخطر ببالك ثم سجل سلبيات هذا الجهاز
دونت اثنتين ثلاث، لابل فكروا أكثر وأكثر حاولوا تتوصلوا لسلبيات هذا الجهاز أو هذا الشخص اعطوا أنفسكم مساحة من الوقت ، ستجدون صعوبه نوعا ما حيث تبحثون عن سلبيات شيء عاطفتكم إيجابية نحوه ، لأنها غير واضحة لنا للوهلة

الأولى وهكذا فنحن نصدر أحكاما بناء على عواطفنا وقد نهمل بذلك أمورا جيدة قد لا تكون ذات قيمة بالنسبة لنا في أول الأمر بعد إستخدام هذه المهارة فاننا نستطيع أن نقرر تأييد فكرة ما أو رفضها.

تعريف مهارة معالجة الأفكار

استخلاص إيجابيات الفكرة وسلبياتها مع النظر إلى الأمور الملفتة للإنتباه أو التي تتطلب دراسة أكثر للبث فيها .

أهداف المهارة

□الوصول إلى تفكير متعمق لفكرة أو موضوع□. تأجيل اصدار الأحكام حتى يتم إكتشاف ابعادها□. الوصول لأفكار جديدة□ . الابتعاد عن التحيز لموضوع معين.

التأصيل الشرعي

قال تعالى " وعسى أن تكرهوا شيئا وهو خير لكم وعسى أن تحبوا شيئا وهو شرا لكم

"ولا تبخسوا الناس أشياءهم "

كيفية التطبيق

-١حدد الفكرة أو الموضوع التي تنوي دراستها.

-٢تحديد الجوانب الإيجابية : الأشياء الجيدة في فكرة ما / لماذا نحبها ؟؟

-٣تحديد الجوانب السلبية : الأشياء السلبية عن فكرة ما / لماذا لا نحبها ؟؟

-٤الجوانب المثيرة / الجوانب التي تجذب الإنتباه في الفكرة وليست إيجابية أو سلبية

مثال / فكرة : يجب إخراج جميع المقاعد الباصات

النقاط الموجبة:

-١يستطيع عدد أكبر من الأفراد إستخدام الباص.

-٢يصبح الصعود إلى الباص والنزول إليه أسهل.

-٣يصبح الباص أقل ثمنا ولا يحتاج الكثير من الصيانة.

النقاط السالبة :

-١يمكن أن يسقط المسافرون عند توقف الباص فجاه.

-٢لايستطيع الكبار في السن والمعاقون إستخدام الباص.

-٣يصبح حمل حقائب السفر والأطفال في الباص صعبا

النقاط المثيرة:

-١فكرة مثيرة وممتعه قد تقود إلى نوعين من الباصات أحدهما بمقاعد والأخر بدون مقاعد.

-٢فكرة ممتعة في ان يقوم نفس الباص باعمال وخدمات متعددة.

-٣فكرة ممتعة أن لايكون الراحة مهمة دخال الباص.

تمرين:

تم منح كل طالب في كل مدرسة من مدالاس تطوير حاسب محمول

طبق مهارة معالجة الأفكار على هذا القرار.

٢-اعتبار جميع العواملcaf

عندما ترغب في إتخاذ قرار أو حتى مجرد التفكير بشئ ما فهناك دائما عدة عوامل يجب

أن تأخذها بعين الإعتبار وإذا تركت بعض هذه العوامل أو اهملتها فإن القرار الذي سوف تتخذه يبدو صحيحا في حينه إلا أنه سيظهر للك بأن قرارك كان خاطئا وذلك بعد مرور فترة على إتخاذ هذا القرار .

إن أخذك لجميع العوامل بعين الإعتبار سوف يجعل قراراتك سليمه ولن تندم على أي قرار

تتخذه وفي نفس الوقت سوف تستطيع النظر إلى تفكير الناس الآخرين ومعرفة العوامل

التي تركوها ولم يأخذوها بعين الإعتبار.

تعريف مهارة إعتبار جميع العوامل

إيجاد أكبر عدد ممكن من العوامل المتعلقه بموقف ما.

أو تدريب الفرد للبحث عن كل الجوانب المرتبطة بموضوع أو موقف ما يهدف الوصول إلى قرار أو تخطيط أو حل سليم.

أهداف المهارة

-١تدريب الفرد على عدم إهمال أية عوامل مهما كانت قيمتها دون النظر لمدى اهميتها.

-٢معرفة ودراسة الموقف من مختلف نواحية وأخذ كافة اعوامل بعين الإعتبار للوصول إلى:

-نظرة شاملة عميقة ودقيقة للموقف

-قرار صائب.

-حل المشكلات بشكل أفضل.

-تخطيط سليم

-تطوير فكرة جديدة.

التأصيل الشرعي للمهارة

قال صلى الله عليه وسلم : " إن لجسدك عليك حق وإن لأهلك عليك حقا وإن لربك عليك
حقا فاعط كل ذي حق حقه. "

كيفية التطبيق

-١حدد الفكرة أو الموضوع.

-٢أكتب كل العوامل المرتبطة بالموضوع.

-٣حدد إن كانت الفكرة أو الموضوع يناسبك أم لا.

مثال

يذهب زوج وزوجته لشراء سيارة لأسرتهم إنه يأخذون جميع العوامل التالية بعين الاعتبار

-١ان البائع هو نفس المالك للسيارة.

-٢سعر السيارة.

-٣نوع السيارة ولونها.

-٤قوة المحرك وسرعة السيارة

-٥صلاحية الأجزاء اليكانيكية في السيارة.

-٦اتساع السيارة للعائلة.

ماهي العوامل التي لم يأخذوها بعين الإعتبار.

تمرين

حصل بعض الطلاب في مدارس على درجات تحصيل منخفضه لبعض المواد رغم جهودهم في المشروع

ماهي العوامل التي لم يأخذها الطلاب في الإعتبار وأدت إلى إنخفاض تحصيلهم

__٣-القوانينrules__

□بعض القوانين يتم وضعها لمنع الإضطراب أوالفوضى

مثال القانون الذي يستوجب تحرك السيارات على جنب الطريق

□بعض القوانين توضع للإستمتاع مثل قوانين الألعاب

□توضع القوانين أحيانا من قبل المؤسسة لأعضاء تلك المؤسسة مثل قوانين وجوب إرتداء الجنود اللباس الموحد

□توضع.بعض القوانين لمنع بعض الناس من أخذ الإمتيازات أو للحفاظ على حقوق الأخرين مثل منع جوالات الكاميرا في الأفراح

بشكل عام فإن هدف القانون تسهيل حياة الناس وجعلها تسير نحو الأفضل

تعريف مهارة القوانين

هي صياغة مجموعة من اللوائح التى تستخدم لضبط حياة الناس وتحسينها وتسهيلها وتنظيمها

اهداف المهارة

.١تساعد ضبط التفكير وتنظيمه

.٢اكتساب استراتيجية وضع القوانين وتقسيمها .

.٣تعويد الناس على التفكير في حلول للمشكلات

التأصيل الشرعي

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :"من سن في الإسلام سنة حسنة فله أجرها وأجر من عمل بها من بعده مِنْ غير أن ينقص من أجورهم شيء ، ومن سن في الإسلام سنة سيئة كان عليه وزرها ووزر من عمل بها بعده من غير أن ينقص من أوزارهم شئ."

كيفية التطبيق

.١حدد موقفا يحتاج إلى قانون أو عادة.

.٢حدد الهدف من القانون.

.٣حدد العوامل التى يجب أن تأخذها بعين الاعتبار.

.٤فكر في القانون المناسب.

.٥طبق مهارة معالجة الأفكار.

.٦حدد النتائج التى يمكن أن يصل إليها القانون القصيرة والمتوسطة و البعيدة المدى

.٧.قرر إمكانية قبول القانون.

مثال

وثيقة الطالب في إستخام المحمول في مدارس تطوير.

ثم يسن عدد من القوانين لترشيد إستخدام الحاسب المحمول.

تمرين

يوجد العديد من التقنيات الثمينة في مدرسة تطوير ماهي القوانين التى تقترحها للمحافظة عليها من السرقة أو العبث ؟

٤ـالبدائل والاحتمالات و الخياراتapc

عندما تنوي إتخاذ قرار ما أو التصرف نحو موقف ما فقد لا تتوفر لديك جميع الخيارات و البدائل لهذا القرار أو التصرف ويحدث ذلك عند بداية التفكير لكن مع استمرارك في التفكير وبحثك عن هذه الخيارات و البدائل فإنك قد تجد أن هناك الكثير من الخيارات والبدائل أكثر مما كنت تظن.

تعريف المهارة

التركيز على اكتشاف جميع البدائل و الخيارات و الإمكانات عن قصد أو البحث عن بدائل جديدة لموقف مَا.

أهداف المهارة

.١علاج ردود الأفعال الإنفعالية.

.٢تساعد على عملية التواصل بين الناس نتيجة البحث عن تفسيرات متعددة لفهم السلوك.

.٣عدم التسرع في الحكم على الحلول وإيجاد بدائل لم تكن واضحة للوهلة الأولى.

التأصيل الشرعي في كفارة اليمين قال تعالى :" فكفارتة إطعام عشرة مساكين من أوسط ما تطعمون أهليكم أوكسوتهم أو تحرير رقبة فمن لم يجد فصيام ثلاثة أيام ذلك كفارة أيمانكم إذا حلفتم" وفي كفارة القتل الخطأ " ومن قتل مؤمنا خطأ فتحرير رقبة مؤمنة ودية مسلمة إلى أهله إلا أن يصدقوا فإن كان من قوم عدو لكم وهو مؤمن فتحرير رقبه مؤمنة و إن كان من قوم بينكم

وبينهم ميثاق فدية مسلمة إلى أهله وتحرير رقبة مؤمنه فمن لم يجد فصيام شهرين متتابعين توبه من الله و كان الله عليما حيما" قال الرسول صلى الله علية وسلم "

التمس لأخيك سبعين عذرا فإن لم تجد له عذرا فلم نفسك. "

كيفية التطبيق

-١النظر في الموقف الماثل أمامك أو الموضوع بنظرة فاحصة.

-٢حدد هل الموقف يحتاج للبحث في بدائل مناسبة أو احتمالات متوقعة أو خيارات ممكنة.

-٣سجل ما توصلت إليه.

مثال (١)

سيارة وجدت في خندق وسائقها ميت . الاحتمالات

-١السائق أصيب بنوبة قلبية أو إغماء.

-٢تعرض السائق لجريمة قتل ووضع في السيارة.

-٣ارتفاع مفاجئ في ضغط الدم أو السكر.

هناك احتمالات لم تذكر ماهي ؟

مثال (٢)

يريد شاب أن يتزوج ولكنه يتوجب عليه الاعتناء بوالده الكبير ولا يريد هذا الشاب أن يكون عاقا ماهي الخيارات الممكنه ؟

-١أن يتزوج ويجلس مع والده في المنزل ليعتني به.

-٢أن يتوج ويأخذ والده في بيته الجديد.

-٣ألا يتزوج ويجلس مع والده ليعتني به.

-٤أن يتزوج ويحضر من يعتني بوالده نيابة عنه

-٥هناك خيارات لم تذكر حددها ؟

مثال (٣)

يعاني مركز تجاري كبير يقع في وسط المدينة من السرقة فكر صاحب المركزفي حل لهذه المشكلة ووصل إلى أن يرفع الأسعار كي يعوض ما يسرق ولكنه لم يتخلص

حتى الآن من السرقة ماهي البدائل لحل هذه المشكلة ؟

١-زيادة عدد رجال الأمن.

٢-وضع كاميرات في المركز.

٣-ايجاد اشياك كهربانية حول الشبابيك.

تدريب:

لوحظ تسرب ثلاثة طلاب من مدرسة من مدارس تطوير وعلى الرغم من قلة العدد إلا أنه من الضروري البحث عن الإحتمالات لهذا التسرب فما هي هذه الآحتمالات من وجهة نظرك ؟

٥-الأولويات المهمة الأولىfip

هناك بعض الأشياء أهم من أشياء أخرى وهناك بعض العوامل أهم من عوامل أخرى فمن الضروري أن تحصل على عدد أكبر من الأفكار أولاً ثم تبدأ بإختيار الأولويات المهمة من بينها ، علما أن الأولويات تختلف شخص لآخر.

تعريف مهارات الأولويات

الحكم على الأفكار ثم ترتيبها حسب أهميتها بالنسبة لشخص ما

اهداف المهارة

١-التركيز على تقدير أهمية الفكرة.

٢-ترتيب وتنظيم الأفكار و النتائج و الأهداف و العوامل و البدائل حسب الأهمية.

٣-استعادة التوازن لأي فكرة أو موقف بطريقة محكمة ومتأنية.

التأصيل الشرعي

قال تعالى :" أجعلتم سقاية الحاج و عمارة المسجد الحرام كمن آمن بالله و اليوم الآخر

وجاهد في سبيل الله لايستوون عند الله و الله لا يهدي القوم الظالمين" عن عبدالله بن مسعود قال سألت النبى صلى اله علية وسلم : أي العمل أحب إلى الله تعالى ؟ قال

: الصلاة على وقتها " قلت ثم أي ؟ قال " ثم بر الوالدين " قلت ! ثم أي ؟
قال " الجهاد في سبيل الله "

كيفية التطبيق

ـ١حدد الفكرة أو الموقف .

ـ٢افحص الفكرة من خلال : مهارة معالجة الأفكار و اعتبار جميع العوامل ومهارة الأهداف

و مهارة النتائج المنطقية.

ـ٣استخراج الأولويات المهمة من كل مهارة.

ـ٤تعرف على أهمية الفكرة من خلال الأولويات المهمة.

مثال

سقط طفل في الخامسة من عمرة في مسبح استراحة ، كان أهله قد استأجروها للترفية عن أبنائهم خلال إجازة نهاية الأسبوع ، ماهي الأولوية من بين الأمور التالية التى على الأهل إتباعها:

ـ١الضغط على البطن لإخراج الماء.

ـ٢عمل تنفس صناعي إنقاذي سريع للطفل .

ـ٣الذهاب به إلى المستشفى.

تمرين:

لاحظت انخفاض مستوى تحصيل بعض طلابك في مادتك بعد إختبار الفصل الداسي الأول   ما هي الأولويات التى عليك اتباعها لرفع مستوى تحصيل هؤلاء الطلاب ؟

ـ٦وجهات نظر الآخرينopv

العديد من المواقف التفكيرية يتم اشراك الآخرين بها ، وما يفكر به هؤلاء الناس هو عبارة عن جزء من المواقف الذي أنت بصدد التفكير بها ، وقد يكون عند هؤلاء الناس وجهات نظر مختلفة وذلك على الرغم من وجودهم في نفس الموقف الواحد

نهم ينظرون إلى الأشياء بصورة مختلفة

نه كجزء هام من التفكير التعرف على الكيفية التى يفكر بها الآخرون وهذا يعني محاولة رؤية الاشياء من وجهة نظر الآخرين أي بمعنى آخر القيام ب (وجهات نظر الآخرين) و الاشخاص الآخرون قد يعتبرون جميع العواملcip وينظرون الى النتائج c&sويضعون الأهداف ago ويحددون الأولويات fip وفي الواقع فإن جميع عمليات التفكير التى تقوم بها أنت يقوم بها أناس آخرون ولكن بشكل مختلف كذلك فإن وجهات نظر الآخرين تعتبر مهمة ويجب عدم إهمالها.

تعريف مهارة وجهات نظر الآخرين

معرفة آراء الآخرين وطريقة تفكيرهم للآستفادة منها.

آهداف المهارة

-١احترام الرأي الآخر و الابتعاد عن التسرع في الحكم على آراء الآخرين.

-٢الاستفادة من آراء الآخرين و أفكارهم لتوسيع الإدراك و النظر إلى الموقف بشكل أعمق و أشمل.

-٣الابتعاد ع ن التعصب للرأي الشخصي و إهمال إراء الآخرين.

التأصيل الشرعي

قال تعالى " وشاورهم في الأمر فإذا عزمت فتوكل على الله. "

قال تعالى ": فإن أراد فصالا عن تراض منهما وتشاور فلا جناح عليهما. "...

قال علي بن أبي طالب :

"من استبد برأيه هلك ، ومن شاور الرجال شاركهم في عقولهم. "

كيفية التطبيق

-١فكر في مواقف أو فكرة ما.

-٢حدد ماهي وجهات النظر المختلفة التى يمكن أن تكون عن هذه الفكرة أو هذا الموقف.

٣-حدد أوجه التشابة و الاختلاف.

٤-سجل الفوائد التى تخرج من هذه المواقف وكيف يمكن الاستفادة منها في نقاش ما

.مثال

جلس السيد محمد مع ابنه خالد لنقاشة حول موضوع تركه لدراسته ورغبته في

العمل

و التى يرفضها و الده.

وجهة نظر الأب:

١-الحصول على وظيفة اجتماعية مرموقة.

٢-تزداد ثقافتة ومنزلتة العلمية.

٣-يفتخر بين الناس.

٤-جميع إخوته حاصلين على شهادات عليا.

٥-حتى لايحمل ابنه هم ومسئولية العمل في سن مبكر.

وجهة نظر الآخرين

١-رغبة في الحصول على المال في سن مبكر.

٢-عدم حبه للدراسة و حبه للمهنة التى اختارها.

٣-ليرفع العبء عن والده.

٤-يرى أن العمل أهم من الدراسة.

٥-لا أحد من رفاقة تابع دراسته.

تدريب :

طارق معلم ذا خبرة طويلة أعتقد أن القائد سيختار ليكون معلما أولا في المدرسة

تطوير

إلا أن القائد إختار معلما أقل منه في سنوات الخبرة تأثر طارق كثيرا ،

ترى ما هى وجهة نظر القائد التربوي؟

٧.النتائج المنطقية وما يتبعها

لقدرة على استخلاص النتائج قبل حدوثها يوفر كثيرا من الجهود والخسائر التى تحدث وتساعد على تلافي حدوث الأخطاء كما أنها تعتبر أداة فعالة لاختيار البدائل و الأحتمالات من حلول المشكلات وإتخاذ قرار أفضل أو التخطيط لامر .

وأغلب الناس ينظرون فقط للنتائج الفورية ويغفلون عن النتائج المتوسطة وبعيدة المدى مما يؤدي إلى الوقوع بأخطاء أو الوصول لقرارات غير صحيحة على المدى البعيد قد تكون ذات تأثير سلبي

تعريف المهارة

النظر إلى المستقبل لرؤية النتائج الفورية و القريبة و المتوسطة والبعيدة للأعمال والقرارات و القوانين والإختراعات.

أهداف المهارة

١-النظر للمستقبل القريب والبعيد

٢-التخطيط السليم

٣-الإبتعاد عن التسرع وتجنب الندم في المستقبل في المستقبل نتيجة قرارات أو حلول سطحية وسريعة غير مدروسة النتائج

التأصيل الشرعي

قال تعالى :"قل يا قوم اعملوا على مكانتكم أني عامل فسوف تعلمون من تكون له عاقبة الدار إنه لا يفلح الظالمون"

كيفية تطبيق المهارة

١-حدد الفكرة أو الموقف

٢-حدد النتائج الفورية وهي التى تحصل مباشرة بعد القرار

٣-حدد النتائج قصيرة المدى وهى التى تحصل في الفترة بين (١- ٥ (سنوات

٤-حدد النتائج متوسطة المدى وهى التى تحدث بين (٥ (٢٥ – سنة

حدد نتائج طويلة المدى وتوقع حدوثها بعد ٢٥ سنة

مثال

ما هى نتائج إدخال مادة ''تعليم مهارات التفكير ''إلى المناهج الدرسية كمادة منفصلة:

النتائج الفورية

(١زيادة الحصص وبالتالي زيادة مدة الدوام

(٢تخفيف الملل عن الطلاب لوجود طابع مختلف عن الناهج

(٣بناء الثقة بالنفس للطلاب

النتائج القريبة

(١رفع مستوى تحصيل الطلاب وذكاءهم

(٢تحسن مستوى دافعية الطلاب للتعلم

(٣تحسن تفكير الطلاب

(٤مساعدة الطلاب على حل الخلافات وإحترام أراء الأخرين

النتائج المتوسطة

(١تغير نوعي في طبيعة الجيل الجديد القادر على تحسين موقع بلدة وسط العالم

(٢الوصول لمجتمع متفاهم ويحترم آراء الأخرين

(٣تغير في نوعين الإمتحانات بدلا من قياس الحفظ ترفع لقياس مستوى الاداء الذكائي الفكري النتائج البعيدة

(١زيادة عدد العلماء

(٢رفع المستوى العلمي والتقني والمعرفي للوطن

(٣يتحول الوطن إلى وطن منتج

تدريب

ما هي النتائج الفورية والقريبة و المتوسطة والنتائج البعيدة المدى لتطبيق مشروع الملك عبد الله

٨-الأهدافago

لا قيمة للإنسان بدون هدف ودون تحديده لايمكن تحقيق أي إنجاز في الحياة كما لا يمكن إتخاذ قرار سليم أو التخطيط لأمر ما دون تحديد الهدف العام الكلي ثم تحديد الأهداف المرحلية التي تؤدي إلى تحقيق الهدف الأساسي.

ومن ثم الخطوات الموصلة لتحقيق الهدف

تعريف المهارة

التركيز على الهدف العام الذي يكمن وراء الأعمال التي يقوم بها ، وتحديد الأهداف المرحلية والخطوات التي تحقق هذه الأهداف.

أهداف المهارة

١-أن يصبح للإنسان قيمة فقيمة الإنسان بهدفه.

٢-تحقيق الإنجازات لأن الإنجازات تحقق بوجود أهداف واضحة.

٣-توسيع إدراك الإنسان حول موقف بشكل أوسع نتيجة تحديد الهدف.

التأصيل الشرعي

قال تعالى : " وما خلقت الجن والإنس إلا ليعبدون. "

قال الرسول صلى الله عليه وسلم " ياعم لو وضعوا الشمس في يميني ، والقمر في يساري على أن اترك هذا الأمر حتى يظهرة الله أو اهلك دونه ماتركته. "

قال تعالى": ولتنظر نفس ما قدمت. "

طريقة تطبيق المهارة

١-حدد الفكرة أو الموقف.

٢- حدد أهدافك حول هذا الموقف.

٣- رتب الاهداف حسب اولوياتك.

٤- ابدأ بتنفيذ هدفك عن طريق التخطيط له.

مثال

حدد أهدافك في الحياة

الهدف العام:

١- الحصول على مرضاة الله ودخول جنته.

٢- تحقيق عمارة الكون والإستخلاف في الأرض.

الأهداف المرحلية:

١- التزود بالعلم النافع والحصول على أعلى الشهادات.

٢- الحصول على مهنة مناسبة.

٣- نشر العلم ونفع الأخرين بشتى الوسائل.

الخطوات:

١- الحصول على شهادة الثانوية بتقدير ممتاز.

٢- الحصول على الشهادة الجامعية بتفوق.

٣- الحصول على الماجستير والدكتوراه.

٤- ممارسة العمل بإخلاص وأقدم علمي وجهدي لكل من يطلبه.

٥- التزود من العلوم الدينيه.

٦- القيام بالعبادات المقربة لمرضاة الله.

تدريب

حدد أهدافك في مدرسة تطوير لتكون معلما متميزا.

<u>(٩) التخطيط planning</u>

التخطيط عبارة عن عملية التفكير للأمام وذلك لتحديد الطريقة التي يمكن من خلالها

الوصول إلى مكان ما ، أو عمل شئ ما وقد يكون الأمر عبارة عن تنظيم الأشياء حتى تكون هذه الأشياء متقنة.

إنك عندما تخطط فإنك تضع برنامجا لما ستقوم بعمله ومن أهم الأمور أن تكون لديك خطة واضحة.

تعريف المهارة

رسم الإجراءات والخطوات المنظمة للوصول إلى هدف ما ، مع دراسة الموقف من مختلف النواحي.

أهداف المهارة

-١التدريب على جميع المهارات : معالجة الأفكار واعتبار جميع العوامل والنتائج والأهداف . لأن التدريب على هذه المهارات تحسن القدرة على التخطيط.

-٢التعرف على أهمية التخطيط في حياتنا.

-٣القدرة على الوصول إلى أسلم وأفضل الخطط الممكنة لتحقيق الهدف.

-٤القدرة على تنظيم الأفكار.

التأصيل الشرعي

حين نقرأ في سيرة المصطفى صلى الله عليه وسلم يتضح التخطيط للمواقف أو المعارك مثل

-١ هجرته صلى الله عليه وسلم إلى المدينه مع صاحبة ابي بكر.

-٢المعارك التي كانت في عهده صلى الله عليه وسلم كلها لم تتم إلا بعد التخطيط لها.

كيفية تطبيق المهارة

-١حدد الفكرة أو الموقف الذي تريد التخطيط له.

-٢افحص الفكره من خلال مهارة اعتبار جميع العوامل ومهارة الأهداف ومعالجة الأفكار ومهارة النتائج.

-٣إبدأ في وضع خطة تتكون من مراحل لتحقيق أهدافك.

تدريب

تم إختيارك معلما أول لتخصصك في مدرسة تطوير ماهي خطتك للحصول

على نمو مهنى عال لمجموعة تخصصك ؟

(١٠) القرارات

إن مهاة إتخاذ القرار مهمة جدا فلا بد أولا من أن نتزود بالثقة بالنفس لنحزم القرار

وإن عدم إتخاذ قرار يعني إتخاذ قرار بعدم القيام بأي عمل لأنه في كل لحظه في

حياتنا

هناك قرار يجب حسمه بغض النظر عن مدى صعوبته وإن نتائج هذا القرار هو الأهم

فقد يكون من السهل أن نتسرع لقرار ما ثم نندم عليه بقية العمر لما له من آثار

سلبيه

عظيمة الاثر لذا كان لابد من أدوات تساعدنا على حزم القرار والتوصل للقرار

السديد وهو ما يتم من خلال هذه المرحله.

تعريف المهارة

هي القدرة على التفاعل مع الموقف الحالي ورؤيته بشكل واسع

من أجل الوصول إلى قرار سليم.

الأهداف من المهارة

- ١التفاعل مع جميع المهارات السابقة والإستفادة منها.

- ٢توسيع إدراك الموقف لدى الإنسان وبالتالي مساعدته في إتخاذ القرار السليم.

- ٣تحسين عملية إتخاذ القرار والوصول للقرار الصائب.

التأصيل الشرعي

قال تعالى " : فإذا عزمت فتوكل على الله. "

"ماخير رسوله الله صلى الله عليه وسلم بين أمرين إلا أختار أيسرهما

ما لم يكن إثما فإن كان إثما كان ابعد الناس عنه. "

كيفية تطبيق المهارة

١ـحدد الموقف أو الفكرة.

٢ـحدد القرارات التى يمكن أن تتخذها تجاه الموقف.

٣ـفحص القرارات من وجهة نظرك بالأدوات التاليه:

إعتبار جميع العوامل ، معالجة الأفكار ، الأولويات ، الأهداف ، النتائج ، البدائل.

تدريب:

بعد توزيع المحمول على الطالبات في مدرسة تطوير لوحظ رفض عدد كبير من أولياء الأمور لإستخدام ابنته لهذا الحاسب ماهو القرار المناسب لحل هذه المشكلة.

الوحدة الثانية من برنامج الكورت لتعليم التفكير

كورت ٢ :: التنظيم

في كورت (١) عرض على التلاميذ تقنيات توجه أفكارهم ، وكورت (٢) يعلم التلاميذ القيام بتوجيه أسئلة مقصودة والبحث عن إجابات محددة مهما كانت تلك الإجابات ، وكما في جميع مهارات الكورت توفر هذه الأسئلة بناء للأفكار يبني على أساسه التلاميذ ، ولايقتصرون عليه .

يساعد كورت (٢) التلاميذ على:-

تنظيم افكارهم فلا ينتقلون بشكل عشوائي من نقطة إلى أخرى ، وتوفر الدروس الخمسة الأولى مهارات في تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلاميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول / للوصول إلى حل .

الدروس :

١. تعرف أو ميز (Recogniz) : وتبين أهمية التعرف على أنماط المشكلات والمواقف لفهمها بطريقة أحسن .

٢. حلل (Analayze) : يتعلم التلاميذ طريقتين في تجزئة المشكلات الصعبة إلى عناصر أصغر يمكن التعامل معها .

٣. قارن (Compare) : تعلم التلاميذ أن المقارنة المقصودة بين شيئين مختلفين قد تؤدي لظهور أفكار إضافية .

٤. اختار (Select) : يتعلم التلاميذ تحديد المعالم الرئيسة لمتطلبات الموقف ووضع الحلول أو التفسيرات المتعددة لهذه المتطلبات ، وبعد ذلك اختيار الحل أو التفسير الأنسب .

٥. أوجد طرقا أخرى (Find other wayes) : يبين الجهد المقصود لإيجاد وجهات نظر بديلة لأي موقف قد ينجم عنه أفكار مبدعة وجديدة لا يمكن أن تظهر بغير ذلك .

٦. ابدأ (Start) : يتعلم التلاميذ التفكير في مشكلة ما بالاختيار الواعي لأساليب النظر لتلك المشكلة (إحدى مهارات الكورت السابقة) وليس بالاندفاع السريع إلى المشكلة من أي جهة كانت .

٧. نظم (Organize) : تؤكد على أهمية تعريف المشاكل بخطة معينة للتفكير والحل ٨. ركز (focus) : يحث التلاميذ على توجيه السؤال التالي : ما الذي ننظر له الآن ؟ أو ما الذي نركز عليه ؟ وذلك لتحديد الجانب من الموقف الذي ينبغي أن تضعه في عين الاعتبار .

٩. ادمج (Concolidate) : يسترجع التلاميذ تفكيرهم لتحديد ما تم إنجازه وما إذا كان هناك نقاط يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار .

١٠. استنتج (Conclude) : تؤكد أن المحاولة يجب أن تكون بهدف الوصول إلى نهاية لكل ما تم التفكير فيه حتى لو لم يتوفر بذلك الحل .

الوحدة الثالثة من برنامج الكورت لتعليم التفكير

كورت ٣ :: التفاعل

في هذا الكورت لا يفكر المفكر بنظرة مباشرة للمشكلة ولكن بالتفاعل القائم بين تفكيره وتفكير الآخرين ، فدروس كورت(٣) العشرة تضع الخطوط الرئيسة لعناصر المعارضة والتفاوض حتى يستطيع التلاميذ تقييم مداركهم والسيطرة عليها والتعرف على التقنيات التي استخدمها الآخرون ، وبالتواصل مع بقية وحدات الكورت يكون التركيز على التفكير البناء .

تركز هذه الوحدة على الحل المنتج للمناقشة والتفاوض ، وليس الفوز لأجل الفوز .

الدروس :

١. التحقق من الطرفين : ويتطلب ذلك من التلاميذ فحص مسألة معارضة حتى يتمكنوا من تصويب المسائل بأنفسهم

٢. الدليل أو البرهان - أنواع الأدلة : يفرق التلاميذ بين الحقيقة والرأي حتى يتمكنوا من فحص الدليل بتمعن وبأسلوب مقبول وطبيعي .

٣. الدليل - قيم الدليل أو البرهان : يحث التلاميذ على تقييم الدليل الذي قد يطرحه أحد الأفراد وذلك لأهميته بالنسبة للمسألة ككل .

٤. الدليل أو البرهان_ البنية : يفحص بناء التلاميذ للمسالة لتحديد الأدلة المبنية عليها آراؤهم وما قامت عليها أراء الآخرين .

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة : اداة للتعريف بجوانب الموافقة والرفض وعدم الاتصال بالمسألة .

٦. أن تكون على صواب "١" : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة ، السبب في قبول الفكرة أو عدمه ، والرجوع للمصادر الخارجية متضمنا الحقائق والأرقام والمشاعر .

٧. أن تكون على صواب " ٢" : يحدد وسيلتين لمناقشة نقطة غالبا ما يتم استبعادها : استخدام الاسماء والملصقات والتصنيفات والاحكام القيمية ذات الجدوى

٨. أن تكون على خطأ " ١" : يتعلم التلاميذ معرفة مواقع المبالغة في النقاط التي يثيرها الآخرون والنقاط التي يثيرونها هم ، وكذلك الامثلة لأدلة جزئية والتي تقوم عليها النهايات الخاصة بالمسائل .

٩. أن تكون على خطأ "٢" : يركز على المسائل التي لاتخلو من الأخطاء (عالمية أو غيرها) وكذلك القائمة على التحيز .

١٠. المحصلة النهائية : يقيم التلاميذ ما تم انجازه في المناقشة حتى لو لم تتم الموافقة عليه .

<u>خطوات تنفيذ الدروس في برنامج الكورت :</u>

١. البدء بقصة أو بتمرين يوضح جانب التفكير الذي هو موضوع الدرس .

٢. تقديم الأداة أو المهارة أو موضوع الدرس باستخدام بطاقة العمل التي يعدها المعلم للتلاميذ حسب متطلبات الدرس أو المهارة .يقرأ المعلم بصوت مرتفع ، يشرح ويوضح مادة الدرس ثم يوزع بطاقات العمل على المجموعات ٣. إعطاء أمثلة لتوضيح طبيعة المهارة ومناقشة التلاميذ في معناها واستخدامها .

٤. تقسيم التلاميذ إلى مجموعات من ٤-٦ ، وتكليفهم بالتدرب إلى مهمة محددة في بطاقات العمل لمدة ثلاث دقائق

٥. الاستماع إلى ردود فعل المجموعات على المهمة التي قاموا بها، بتقديم اقتراح أو فكرة واحدة من قبل كل مجموعة.

٦. تكرار العملية بالتدريب على مهمة أخرى أو فقرة ثانية من بطاقة العمل .

٧. تراعى قدرات التلاميذ في التنفيذ بحيث يمكن الاقتصار على مادتين تدريبيتين أو تمرينين فقط ونقاش عام .

٨. يجب أن يحرص المعلم على بقاء عملية التفكير في موضوع الدرس وعدم الخروج لأفكار أخرى .

٩. يجب أن لا يرفض المعلم الأفكار التي يطرحها التلاميذ.

١٠. تستخدم المبادئ والاسس في بطاقات العمل لعمل نقاش حول أداة موضوع الدرس

مادة التاريخ

الصف الأول الثانوى

الفتوحات الاسلامية في عهد العثمانية

-١مهارةالأهداف:

قامت عدد من الفتوحات الإسلامية في عهد الغازي عثمان وحتى بايزيد الثاني فما هو الهدف من تلك الفتوحات.

-٢النتائج المنطقية وما يتبعها.

تمكن الأمير مراد من فتح أدرنه عام ٧٦٢هـ فما هي النتائج الفورية والقريبة المدى لهذا الفتح.

-٣مهارت معالجة الأفكار:

توقفت الفتوحات العثمانية خلال حكم محمد الأول بن بايزيد طبقي مهارة معالجة الأفكار في هذا الموقف.

-٤مهارة وجهات نظر الآخرين:

عزم محمد الثاني على فتح القسطنطينية ، ما هي وجهة نظره والتي قادته للتفكير في هذا الامر ؟

(٥) مهارة القرارات

واجهت بايزيد الثاني عدد من المشكلات حين فكرة في زيادة مساحة الدولة العثمانية . ما هو

القرار الذي اتخذه هذا السلطان إزاء ذلك ؟

(٦) مهارات البدائل:

من خلال المثال السابق - لو كنت انت السلطان بايزيد الثاني . فما

هي بدائل القرارات التى يمكن ان تضعيها لمواجهة تلك المشكلات ؟

(٧) مهارات اعتبار جميع العوامل :

وضع العثمانين خطة لتطويق دولة فارس من الشمال وفشلت تلك الخطة . برأيك ما هي العوامل التي أهملوها وأدت إلى فشل خطتهم .

الفيزياء

الصف الثالث الثانوى

الخلايا الكهروكيميائية

-١مهارة اعتبار جميع العوامل

الخلية الجافة من أفضل أنواع الخلايا ما هي جميع العوامل التي تحقق لها هذه الأفضلية-٢ مهارة الخيارات الممكنة

ما هي الخيارات الممكنة التي يمكن اتخاذها لمنع حدوث الإستقطاب على عمود الجرافيت

-٣مهارة معالجة الأفكار

يتم استخدام خلية أكسيد الزنبق على نطاق واسع طبقي مهارة معالجة الأفكار حول هذا الإستخدام

-٤مهارة النتائج المنطقية

قررت البلاد استخدام خلية الوقود في السيارات بديلا عن محرك السيارات فما هي النتائج الفورية

والقصيرة المدى والبعيدة لتطبيق هذا القرار

-٥مهارة وجهات نظر الآخرين

رفع المركم الرصاصي قضية في المحكمة يشكي أحد العلماء الذي لم يكن عادلا من وجهة نظره في

اختيار نوعية المادة التي تعبئ فراغات ألواحه ففي المجموعة الأولى يوضع ثاني

أكسيد الرصاص

وفي الثاني الرصاص النقي

كلفت أن تكوني محامية عَن هذا العالم فما هي وجهة النظر التي ستوضحيها للمحكمة دفاعا عن هذا العالم

<u>٦-مهارة الأهداف</u>

قام احد العلماء بتجميع عد من الخلايا الشمسية وتوصيلها مع بعضها البعض ما هو الهدف الذي يسعى إليه هذا العالم

<u>الادب</u>

<u>الصف الثالث الثانوي</u>

<u>النثر المعاصر</u>

١-مهارة اعتبار جميع العوامل

سؤال : اذكري كافة العوامل التي جعلت القصة في المرحلة الثانية بعد الحرب العالمية الثانية تتميز وتتطور ؟

٢-مهارة وجهات نظر الاخرين :

كان للكتاب السعوديين الجّدد في مرحلة ما بعد الحرب العالميةث الثاصنية وجهة نظر حول القضاة . ما هي وجهة نظر هؤلاء ؟

٣-مهارة وجهات نظر الاخرين :

تباهت المقالة امام القصة بنفسها وهي تتحدث عن تفوقها على القصة ... ما هي وجة نظر المقالة التي تدعم هذا التباهي ؟

<u>طريقة تقديم المعلم لدرس الكورت..</u>

١-أن يبدأ بتدريس كورت (١) لأنه يعتبر الحد الدنى من مهارات التفكير الأساسي.

٢-أن يبدأ التدريس بشكل منفصل) حصة منفردة) كالطريقة السابقة

بحيث يتعرف الطلاب على مهارات الكورت وكيفية إستخدامها وتطبيقها ثم يقدم ضمنيا مع المنهاج.

-٣مكونات الدرس الواحد:

امثلة على اعمال الطلبة :

القرارات :- Decisions

التمرين السادس

تشاجر صديقك مع قائد فريق كرة القدم الذي تنتمي إليه ، انسحب صديقك من ذلك الفريق ، يريدك أن تنسحب أيضاً ، عليك أن تقرر البقاء مع الفريق أو الانسحاب منه ، كيف تقرر ذلك ؟

خيار ١ : أنسحب

النتائج:

- سيكون الفريق أقل قوة - ستفوتني المباراة النهائية - سأخون فريقي المفضل

- سيكرهني الجمهور - سأفقد كرة القدم وأصدقائي

خيار٢ : لا أنسحب

النتائج:

سألعب كرة القدم كثيراً سأكسب حب الجمهور سأخفف وزني

ستزيد قوة عضلاتي الجسم السليم في العقل السليم سأكسب حب الجمهور

القرار :

(لا أنسحب لكي لا أفقد حب الجمهور وحب أصدقائي)

القرارات :- Decisions

شاب يعيش مع والديه ، أراد منه أبوه خلال عطلة الصيف أن يساعده في العمل ولكن الشاب يريد أن يذهب مع زملائه في رحلة ، ما القرار المناسب الذي ينبغي على

الشاب أن يتخذه ؟ APC (البدائل) يساعد والده في العمل

<u>S&C (النتائج)</u>

- يستمتع بالرحلة - يبقى مع أصدقائه - يرفه عن نفسه - يرى مكان الرحلة

APC (البدائل) يساعد والده في العمل

<u>S&C (النتائج)</u>

- يتعلم المهنة - يبر والده - يبقى مع والديه - يساعد والده في العمل

<u>CAF (اعتبار جميع العوامل)</u>

- تلغى الرحلة - لا يخسر أصدقاءه - قد لا تكون الرحلة ممتعة

- الملابس غريبة - يمرض

<u>CAF (اعتبار جميع العوامل)</u>

- لا يعرف المهنة - يمرض - لا يحب عمل والده - لا يسمع ولا يطيع والده

القرار :

(أن يساعد والده في العمل لأسباب منها بر الوالدين وتعلم المهنة وكسب الرضى من الله والوالدين

<u>دليل المعلم في تنمية مهارات التفكير</u>

*العقل اشرف مخلوقات الله عز وجل كما جاء في القران الكريم والحديث الشريف وفيهما الدعوة للتفكر .

* بناء المتعلم للتكيف مع مجتمع عصري متطور ومتغير باستمرار، مجتمع منفتح على العالم على بصيرة .

* تعليم الابناء مهارات التفكير الناقد ومهارات التفكير الابداعي ومهارات الحصول على المعلومات ومهارات التعامل السليم مع مصادر المعرفة والتواصل مع الآخرين والثقافات الاخرى .

*ان يعيد المعلم النظر في دوره في العملية التعليمية التعلمية بحيث يتحول من دور الملقن الى الميسر لعملية التعلم والمرشد الى مصادر المعرفة وتسهيل اكتساب المهارات وتهيئة الوسائل وأدوات اجراء الانشطة وتوفير بيئة تعليمية امنة من التهديد الجسدي او الضغوط الفكرية او النفسية او العاطفية بيئة غنية بالمثيرات والمحفزات والمشوقات للتعلم والمشاركة في النجاح والفشل .

يهدف :-

١- مساعدة المعلم على الاستفادة من دليل المعلم لتنمية مهارات التفكير.

٢- انتاج نشاطات لتنمية التفكير والإبداع فيها بما وهب الله كل فرد من ملكات وقدرات.

اسلوب الورشة :

تستند الورشة الى جهد المتدربين انفسهم ويستخدم الاسلوب التالي :

١ – العمل في مجموعات صغيرة .

٢ – المناقشة العامة والحوار الفكري المفتوح .

٣ – استخدام اوراق العمل .

٤ – عرض اعمال المجموعات وتقويمها .

عدد النشاطات ((٦))

مقدمة : -

- الآيات التي خاطبت العقل ومشتقاته ووظائفه ودعت الى التفكير ٤٩ اية ،
- ١٢٩ اية تدعو الى النظر
- ٤ آيات تدعو الى التدبر
- ١٦ اية تدعو الى التفكير
- ٧ آيات تدعو الى الإعتبار
- ٢٠ اية تدعو الى التفقه

• ٢٦٩ اية تدعو الى التذكر

تك ساتون : قوله ان اصحاب العلم ثلاثة (المثقف – العالم – العلامة)

وقوله ان العلامة كمصطلح وجد في الاسلام فقط

الاولى قول الرسول صلى الله عليه وسلم : (المؤمن كيس فطن)

قس بن ساعدة كان اكثر تاثيرا من غيره .. لماذا؟ لأنه يدعو ويثير التفكير في خطبه ((ايها الناس ، اسمعوا وعوا ، من عاش مات ، ومن مات فات،وكل ماهو آت آت، ان في السماء لخبرا، وان في الارض لعبرا، آيات محكمات، ومطر ونبات، ونجوم تزهر، وبحار تزخر، وليل داج وسماء ذات ابراج، مالي ارى الناس يذهبون ولا يرجعون ؟! ارضوا فأقاموا ، ام تركوا فناموا ؟ يامعشر اياد، اين ثمود وعاد ؟ وأين الاباء والأجداد ؟ وأين الفراعنة الشداد ؟))

هل يمكن تعليم التفكير ؟ نعم فهي مهارة تنمو مع .... التدريب

النشاط الاول : التفكير في المستقبل

الزمن ١٠ دقائق + ١٠ دقائق مناقشة

الهدف : ١- المناقشة .

٢- التحليل والوصول الى وجهات نظر يمكن قبولها .

(ناقش العبارات المرفقة للوصول الى)

- رأي المجموعة سلبا او ايجابا . - مفهوم المستقبل .

- تأثير المفهوم على طرق التدريس . - تأثير المفاهيم على نوعية تعلم التلاميذ .

النشاط الثاني :عملية التعليم والتعلم

الهدف : تعريف المتدربين بعملية التعليم والتعلم وبعض العوامل المؤثرة فيها .

الزمن ١٠ دقائق + ١٠ مناقشة عامة

- رأي المجموعة سلبا او ايجابا . - مفهوم التعليم والتعلم

- تأثير المفهوم على طرق التدريس .   - تأثير المفاهيم على نوعية تعلم التلاميذ .

النشاط الثالث : انواع التفكير   الهدف: تعرف المتدربين بعض انواع التفكير.

الزمن : ١٠ دقائق عمل + ١٠ دقائق مناقشة

وضعية التنفيذ : العمل في مجموعات

النشاط الرابع : مهارات التفكير   الهدف : - تعرف المتدربين لبعض :

١- مهارات التفكير   ٢- خطوات تنفيذ مهارة التفكير المعنية

الزمن : ١٠ دقائق عمل + ١٠ دقائق مناقشة

وضعية التنفيذ : العمل في مجموعات

بالتعاون مع افراد مجموعتك ادرس مهارات التفكير وخطوات تنفيذها وبينوا الرأي فيها

(التخطيط – تحديد الاهداف – جمع المعلومات – تنظيم المعلومات الوصف - التلخيص- الربط – التطبيق – التحليل – التصنيف – المقارنة - التركيب – التقويم - التعرف على الاخطاء - التصميم – الاستنباط - الاستقراء - الاستدلال - الملاحظة – وضع الفروض – التجريب - الطلاقة - المرونة – الاصالة - الافاضة او التوسع)

النشاط الخامس : استراتيجيات التدريس المقترحة لتدريس مهارات التفكير

الهدف : تفهم المتدربين لبعض استراتيجيات التدريس المقترحة لتنفيذ مهارات التفكير.

الزمن : ١٥ دقائق عمل + ١٥ دقائق مناقشة

النشاط السادس : تصميم نشاطات لتعليم مهارات التفكير

الهدف : تنمية مهارات المتدربين في تصميم نشاطات مناسبة لتنمية مهارات التفكير

الزمن : ٢٠ دقائق عمل + ٢٠ دقائق مناقشة

عرف التفكير :- جهد أو نشاط عقلي يبذله الفرد دون توقف عند النظر الى الامور ، ويأخذ هذا الجهد صورا مختلفة كالمقارنة والاستنباط والتحليل والتركيب والتقويم .

مما سبق :- عرف :

التفكير الابداعي – التفكير الاساسي -- التفكير التباعدي - التفكير التقاربي -- التفكير الجانبي – التفكير الرأسي - التفكير العلمي - التفكير المنطقي - التفكير الناقد ٠

١ - مهارة التخطيط عرف التخطيط ؟ ما انواع التخطيط؟ ما خطواته ؟ نشاط مقترح

- مهارة تحديد الاهداف عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

٣ – مهارة جمع المعلومات عرف المصطلح . ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

- مهارة تنظيم المعلومات عرف المصطلح . ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

٥ – مهارة الوصف عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

٦- مهارة التلخيص . عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

- مهارة الربط . عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

٨ – مهارة التطبيق عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

٩- مهارة التحليل. عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة التصنيف عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة المقارنة عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة التركيب (التوليف) عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة التقويم عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة التعرف على الاخطاء عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة اعادة البناء (التصميم) عرف المصطلح ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة الاستنباط عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة الاستقراء عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة الاستدلال عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة الملاحظة عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة وضع الفروض عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة التجريب. عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة الطلاقة عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة المرونة . عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة الاصالة او الجدة عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

مهارة الافاضة او التوسع عرف المصطلح : ما خطوات تنفيذ المهارة ؟ نشاطات مقترحة

الافاضة والتوسع من مهارات التطبيق من مهارات انتاج اكبر عدد من الافكار القدرة على اختيار فكرة

البحث في البدائل احادي الاتجاه تفكير منظم تفكير يقوم على مسلمات صحيحة يقوم على الحجج المنطقية

التفكير الابداعي -- التفكير الاساسي -- التفكير التباعدي -- التفكير التقاربي --

التفكير الجانبي -- -- التفكير الرأسي -- التفكير العلمي -- التفكير المنطقي -- التفكير الناقد

مخطط مفاهيمي يتم فيه تحديد المفاهيم في موضوع او وحدة في بعد يوضح العلاقة بين المفاهيم خطواته التطبيق :

١ - تحديد المفاهيم الرئيسية

٢ – عرض المفاهيم الرئيسة والفرعية في شكل هرمي. متسلسل من العام الى الخاص ......الخ

٣- ربط مفاهيم الخريطة بكلمات ربط دقيقة وملائمة ما اسم هذه الاستراتيجية في التدريس ؟

طبق هذه الاستراتيجية على درس مناسب .

في مهارة الربط : اربط بين كل من :- البيت والسيارة ---- الدراجة الهوائية والوقود

في مهارة .... امامك خارطة المملكة العربية السعودية حدد عليها مكان قريتك

-الصدقة والزكاة بيان اوجه الشبه والاختلاف نشاط مقترح لمهارة ... التحليل.

-العناصر الفيزيائية تحتاج لمهارة التصنيف

- مستوى نظافة الفصل يحتاج لمهارة .....التقويم

- رسمين متشابهين مع اختلاف بسيط يحتاج لمهارة ......التعرف على الاخطاء

عرف العصف الذهني. خطواته :

١- تهيئة للمتعلمين ٢- اثارة الافكار ٣- تصنيف الافكار

٤- تقويم الافكار وكيف تتم تهيئة المتعلمين ؟

.تعد النماذج الأدراكية ضرورية في الحياة اليومية فنحن نستطيع ملء أشياء كثيرة طوال اليوم بدون حاجة مستمرة إلى تحليل مستمر لملايين الطرق الممكنة لأداء كل هذه الأنشطة ومع ذلك يمكن أن تتحول إيجابيات النمذجة الإدراكية الثابتة يمكن أن تتحول إلى سلبيات يميل العقل لرؤية ما أعد لرؤيته فقط.

.ثم يقيم برنامج) Cort ١ توسيع مجال الإدراك (لتعلم المتدربين أدوات تفكير تتيح لهم الأفلات بوعي تام من أنماط التفكير المتعارف عليها .وذلك لرؤية الأشياء بشكل أوضح وأوسع ولتطوير نظرة إبداعية أكثر في حل مشكلات العمل و الحياة ونتعلم هذا البرنامج ليصبح المتدربين قادرين على استمرار عملية التفكير من أجل التحسين المستمر للنماذج الادراكية التي تتيح للخبرة أن تحقق تقدماً ملموس كل يوم.

.أدوات توسيع مجال الإدراك تعمل بطريقة أداة – تدريب – تغير وصمت بحيث تبقى ثابتة يمتلكها المتدرب وتكون عملية دائماً فهي تصح لتحريك التفكير وتحسينه في كل موقف يومي يتعرض له المتدرب في عمله وحياته.

.يعمل برنامج Cort ١ بطريقة النظارات فإذا كان البصر ضعيف ولا يستطيع رؤية أفكار جديدة فإن الأدوات توسع لرؤية وتوجد أفكار جديدة أكثر وضوح وبالتالي تعمل على أن تصبح التصرفات أكثر دقة وصحة ونصح السلوك أكثر فعالية.

.إن الهدف المحدد لتدريبات برنامج Cort ١ هو توسيع الإدراك بحيث تمكن في أي موقف تفكيري أن نرى ما هو أبعد من الأمور الواضحة وما هو أبعد من" الآنا "القد

أظهرت الخبرة و التي أيدها المتدربين الذين شاركوا في هذه التطبيقات فهما اوسع للمواقف المختلفة.

قائمة دروس (مهارات (الجزء الأول توسعة مجال الإدراك

١- الدرس الأول معالجة الأفكار (PMI) موجب ، سالب ، مثير .

٢- الدرس الثاني اعتبار جميع العوامل (CAF)

٣- الدرس الثالث القوانين (RULES)

٤- الدرس الرابع النتائج المنطقية وما يتبعها (C & S)

٥- الدرس الخامس الأهداف (A G O)

٦- الدرس السادس التخطيط (PLANNING)

٧- الدرس السابع الأولويات المهمة الأولى (FIP)

٨- الدرس الثامن البدائل والاحتمالات والخيارات (APC)

٩- الدرس التاسع القرارات (DECISIONS)

١٠- الدرس العاشر وجهات نظر الآخرين (OPV)

كورت (١) توسعة مجال الإدراك

ميزات برنامج الكورت ١

سهل ، عمليَ .   متماسك .

يمكن استخدام كل جزء منه على حدة ، بعد الانتهاء من الجزء الأول .

ينمي المهارة العملية التي تتطلبها الحياة .

ممتع للطلاب والمعلمين .   يتكون هذا الجزء من عشرة مهارات

ومن دروس كورت (١) توسعة مجال الإدراك

المهارة الأولى (معالجة الأفكار)   الأداة المستخدمةPMI

. موجبP = Plus   سالبM = Minus   مثـير = I

Interesting

يقصد بدرس معالجة الأفكار استخلاص إيجابيات الفكرة وسلبياتها مع النظر إلى الأمور الملفتة للانتباه أو التي تتطلب دراسة أكثر للبت فيها.

الأهداف المتعلقه في درس معالجة الأفكار

الوصول إلى تحليل أعمق للفكرة وأكثر شمولية.

فهم الفكرة بشكل دقيق.

تأجيل إصدار الأحكام حتى يتم اكتشاف كل أبعاد الموقف (المشكلة) وبالتالي الوصول إلى قرار أصح قدر الإمكان.

الوصول إلى أفكار جديدة .

الابتعاد عن التحيز قدر المستطاع.

المثال الأول :- وحتى يكون الدرس أكثر وضوحاً لا بد من وضع مثال ومن ثم تطبيقه على امثله من واقع الحياة، ففي هذا المثال فكرة

إخراج جميع المقاعد من الباصات!!

استخدام مهارة PMI على هذا المثال (فكرة إخراج جميع المقاعد من الباصات) نتعرض لايجابيات الفكرة وسلبياتها والنقاط المثيرة فيها.

نقاط موجبة:

-يستطيع عدد أكبر من الأفراد استخدام الباص؛

-يصبح الصعود إلى الباص والنزول منه أسهل؛

-يصبح الباص أقل ثمناً، ولا يحتاج إلى الكثير من الصيانة.

نقاطسالبة:

-يمكن أن يسقط المسافرون عند توقف الباص فجأة؛

-لا يستطيع الكبار في السن والمعاقون استخدام الباص؛

-يصبح حمل حقائب السفر والأطفال في الباص صعبا.

نقاط مثيرة:

-فكرة مثيرة (ممتعة) قد تقود إلى نوعين من الباصات، أحدهما بمقاعد والآخر بدون مقاعد؛

-فكرة ممتعة أن يكون نفس الباص بأعمال وخدمات متعددة؛

-فكرة ممتعة أن لا تكون الراحة مهمة داخل الباص.

تمرين (١)

يجب أن تدهن جميع السيارات باللون الأصفر الساطع حسب القانون

استخدام مهارة PMI على هذا المثال نتعرض لايجابيات الفكرة وسلبياتها والنقاط المثيرة فيها.

نقاط موجبة: ؟

نقاط سالبة: ؟

نقاط مثيرة: ؟

في نهاية هذا المثال (يجب أن تدهن جميع السيارات باللون الأصفر الساطع) حصر الاجابات وحذف المتشابه منها لنصل الى مجموعة من النقاط التي نتفق عليها جميعا

نقاط موجبة:

ان هناك بعض الاشخاص يحبون اللون الاصفر

نقاط سالبة:

هناك اشخاص لايحبون اللون الاصفر.

بعض الناس لا يحبون ان يعيشون على نمط واحد .

وبعض الناس لايحبون ان يجبرون على لون معين.

ويترتب على ذلك يمكن ان يكون انقلاب على هذا القانون من المجتمع .

نقاط مثيرة:

بعض الناس يحبون التغيير

نقاط موجية:

يشد الانتباه،،عدم التفرقة بين الغني والفقير،يبعث التفاول والايجابية.

نقاط سالبة:

عدم معرفة الاشخاص الذين يقودون السيارات لأنه متشابهة يعني ((لاسمح الله))

كان هناك حادث لايعرف صاحب هذه السيارة.

نقاط مثيرة:

اللون الأصفر مثير للاعصاب.

نقاط موجبة:

-سهولة رؤية السيارات في الليل بسبب اللون المميز.

-قلة الحوادث في المناطق التي تعاني ضباب

-يجب ان ننظر للسيارة على انها وسيلة تنقل

نقاط سالبة:

-ان يكون لون السيارات واحد يبعث على الملل

-اصحاب المصانع الذين ينتجون الالوان الاخري ستقل مبيعاتهم.

-صعوبة التعرف على السيارات التي عليها قضايا بسبب التشابه في اللون.

نقاط مثيره:

-اذا كان جميع الناس يملكون نفس اللون هل سيكون للسيارة فائدة

نقاط موجبة:

توحيد لون السيارات لهذه المدينة.

توفير المال. مو كل يومين تروح تغسل السيارة.

نقاط سالبة:

ضياع الشخص بين هذي السيارت.

لمن طلع من محل وراح يركب سيارته في المناطق المزدحمة يقعد ساعة يدور

سيارته.

نقاط مثيره:

اللون الاصفر جذااب و يفقع العين ويقلل من الحوادث

نقاط موجبه:

-١انه لون ساطع.

-٢يمكن استخدامه للدلاله.

-٣جلب افكار جديده للناس.

-٤التميز بين الاشخاص المحيطه.

-٥لفت الانظار.

نقاط سالبه:

-١قوة انعكاس ضوء الشمس اثناء السير بالنهار.

-٢مثير لاعصاب القائد وقد يسبب التهور بعد الهيجان.

-٣اخذ الناس منة كأضحوكه بينهم.

-٤عدم تقبل الناس للون هذا.

نقاط مثيره:

-١استخادم السيارات للتنبيه بدلا من المصابيح.

-٢ضغط نفسي على القائدين الاخرين.

-٣ارتفاع اسعار الالوان بعد انتشار الفكره.

-٤استخدام الالون الغريبه و الشاذه في كل الاماكن حتى الاماكن العامة .

على المعلم في جميع الأوقات أن يتجنب التعقيد والإرباك .

* يجب أن يكون لدى المعلم والتلاميذ فكرة واضحة عما يقومون بعمله .

* يجب أن تكون الأمثلة والشرح واضحين للغاية .

* يجب أن يركز المعلم على جوانب التفكير التي يتم تعلمها .

* يجب أن يكون المعلم جادا حول أهمية تعليم التفكير مباشرة كمهارة أساسية .

نبدأ الآن بأول دروس كورت (١) توسعة مجال الإدراك

المهارة الأولى (معالجة الأفكار)

الأداة المستخدمة PMI

يقصد بدرس معالجة الأفكار استخلاص إيجابيات الفكرة وسلبياتها مع النظر إلى الأمور الملفتة للانتباه أو التي تتطلب دراسة أكثر للبت فيها.

الأهداف المتعلقه في درس معالجة الأفكار الوصول إلى تحليل أعمق للفكرة وأكثر شمولية.

فهم الفكرة بشكل دقيق.

تأجيل إصدار الأحكام حتى يتم اكتشاف كل أبعاد الموقف (المشكلة) وبالتالي الوصول إلى قرار أصح قدر الإمكان.

الوصول إلى أفكار جديدة .

الابتعاد عن التحيز قدر المستطاع.

المثال الأول

وحتى يكون الدرس أكثر وضوحاً لا بد من وضع مثال ومن ثم تطبيقه على امثله من واقع الحياة، ففي هذا المثال فكرة

توحيد شكل السيارات

انتشار الشعور بالنشاط والسرور والدفء لانتشار اللون الصفر

التقليل من الحوادث

الخروج عن النمطية

تقليل التنافس بين الشباب والمراهقين

التزام أصحاب السيارات باللون الأصفر قد يقودهم للالتزام بقوانين المرور

انتشار ورشات الطلاء وعليه سيتوفر مجالات للعمل بالنسبة للبطالين.

فرصة لاصحاب السيارات المالكة في زيادة دخلهم لان سياراتهم تتشابه مع لون سيارة التاكسي

نشر نوع من المساواة بين فئات الناس

اقبال مشجعي الفرق الرياضية التي تلبس الزي الاصفر لشراء سيارات خصوصا المراهقين

يكون منظر السيارات مميز ،

يربح صاحب اللون الاصفر لانه سيكون هناك طلب للون

اللون الاصفر يبعث الدفء

ويكون من صالح من يعشق اللون الاصفر

إنخفاض سعر السيارات

نقاط سلبية

السيارات سيصعب التمييز بينها

ستصبح هناك ازمة بالطلاء الاصفروستتكدس سائر الالوان

انزعاج وتذمر المستمر للافراد الذين لايحبون اللون الاصفر

تأثير الانعكاس القوي للضوء بسبب اللون الاصفر على الرؤية اثناء قيادة السيارة

زيادة الازدحام والربكة في الاماكن التي عادة ما تكون مزدحمة بسب صعوبة توجه الأشخاص للسيارات التي تخصهم كونها متشابهة

اللون قد لا يعجب البعض

قلة الخيارات عند شراء سيارة

مصادرة أراء

صعوبة التفريق بين السيارات وخاصة سيارات الاجرة (في اغلب الدول سيارات الاجرة لها لون اصفر)

اللون الاصفر سوف يقل

الناس ممكن تركب المواصلات خطأ و تتوه.

اغلاق او تغيير نشاط محلات بيع السيارات او محلات الدهان لانحدار الميزة التنافسية

اثناء حدوث سرقات او مخالفات فانه يصعب على الشرطة اللحاق بالسيارة بالسرعة المطلوبة او عدم اللحاق بها مما ينشر نوع من ازدياد السرقات

كتفكير جانبي حتى يميز الناس بين السيارات سيدققون على ارقام اللوحات مما قد يصيبهم بضعف نظر وبمقابله هي ايجابية لمراكز العيون

مزعج للعين

صعوبة تمييز سيارات الاجرة عن غيرها

إفقاد التميز بين شخص وآخر

ان باقي الالوان تصبح لاتشترى وتبقى عند البائع مما بسبب له خسارة

وكذلك سوف يكون هناك تنافس في الاسعار بما ان اللون موحد في السيارة

نقاط مثيرة

ممكن ان نستخدم لون معين لكل فئة فيسهل التمييز

إلزام جميع السيارات بلون واحد

تمييز السيارة المخالفة بسهولة

من الممكن استخدام درجتين من اللون الأصفر لتمييز السيارات االصغيرة عن الكبيرة .

انتشار اللون الاصفر بشكل كبير في المدينة

أن السيارات عندما يكون لونها موحد تكون شكلها منظم فى الطريق كسرب الحمام

مع تغييراللون الاصفر ووضع رسومات للتفرقة بين الاجرة و الملاكى و داخل المدينة وخارجها

سيتفنن الناس في التمايز بالاتجاه الى تغيير اللبس الداخلي للسيارة واضافة

اكسسوارات خارجية (والنقطة الاخيرة ايجابية لاصحاب اكسسوارات السيارات)

وضع لوحات سيارات باشكال غريبة والوان مخالفة

لن يحتاج عناء كثير للبحث عن لون السيارة

ستكون شوارع المدينه لوحة صفراء

سيصبح لقب المدينة بالصفراء

نصرة عشاق اللون الاصفر

عدم تفريق رجال الامن بين السيارات من حيث اللون اذا حدثت مخالفة من احد السائقين

<u>الفوائد التربوية الناجمة عن تطبيق الكورت في التعليم :</u>

١ . ارتفاع مستوى التفكير لدى الطلاب حيث أصبحوا يسلّمون بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها وهم على استعداد لأن يخوضوا تجربة التفكير في أي شيء وإن كان خارج نطاق خبراتهم .

٢ . ربط الطالب بالواقع واستخدام الطالب لمهارات التفكير في حياته اليومية .

٣. مشاركة الطلاب مع أسرهم في استخدام بعض مهارات وأدوات التفكير.

<u>اكتساب الطلاب:</u>

- الثقة بالنفس
- احترام الذات واحترام الآخرين.
- تحسين بعض السلوكيات.
- التفاعل الاجتماعي مع الآخرين .
- القدرة على التحدث والتعبير وإبداء الرأي.
- القيادة والتفاوض.
- الإحساس بأهمية الوقت .
- التعليم التعاوني وغرس روح الجماعة.

- تغيير الكثير من العادات السيئة لديهم .
- الاستماع إلى الآخرين .
- بناء الشخصية .

٥ . تحسين مستوى التحصيل لدى الطلبة.

٦ . الاستمتاع بدروس التفكير.

٧ . التفاعل بين المجتمع المدرسي والطلبة .

٨ . الغوص في أعماق الطلبة وحل كثير من مشكلاتهم .

٩ . تطوير مستوى أداء المعلمين ممن حضر دورات الكورت

١٠ . تأهيل وإعداد مدرسين ومدرسات غير متخصصين في التفكير لتدريس مادة الكورت.

١١ . تغيير كامل لأسلوب التعليم وخلق فصل محوره الطالب .

١٢- إن دروس الكورت تغلف بعض مواضيع التفكير في صورة عمليات محددة يمكن أن تستخدم بصورة مدروسة ومقصودة فيجد الطالب أن هناك أدوات - الغرض منها أن يكون لدى الطالب شيء محسوس يتمكن به أن يقوم بمهمة التفكير فبدلاً من أن يطلب منه أن يفكر بوضوح وباتزان وبشكل أفضل فلا يستطيع أن يستجيب لهذه المطالب يطلب منه أن يقوم بواحدة من هذه العمليات

١٣- بعد التدرب على الأداة ذات الاسم المصطنع و إتقانها يكون استخدامها سلوكا داخليا لدى الطالب في المواقف اليومية التي يواجهها، حينها لن يحتاج إلى التسميات المصطنعة للأدوات، و هذا هو الهدف الحقيقي من التدرب على أدوات التفكير.

-١٤ إن البرنامج بسيط وعملي ويمكن أن يستخدمه المعلمون في تمثيل مجموعة واسعة من الأساليب .

١٥- إن هذا البرنامج متماسك بحيث يبقى سليماً على مدار انتقاله من متدرب إلى متدرب آخر إلى معلم إلى تلميذ

١٦- إن هذا البرنامج لدية تصميم متواز ، فهذا يعني ان كل جز ء فيه يمكن استخدامه والاستفادة منه على حده وذلك بعد الانتهاء من الجزء الاول من البرنامج والذي يعتبر الجزء الأساسي من البرنامج ، حتى لو لم يتم استخدام الأجزاء الأخرى او نسيانها ، وذلك على العكس من البرامج الأخرى ذات التصميم الهرمي التي يتطلب فيها تعليم الهيكل أو البناء بأكمله وتذكره وإلا فقدت أجزاؤه فائدتها .

١٧- هذا البرنامج يمكن التلاميذ من أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه ، كما ينمي هذا البرنامج المهارة العملية التي تتطلبها الحياة الواقعية .

١٨ – برنامج الكورت قائم على :

التركيز- المهارة – الإنجاز – الاستمتاع – التعزيز – العمل الجماعي – الإثارة- الإثراء – التدريب – الضبط و الانضباط – السرعة – الثقة – التعبير عن الذات-

نموذج ___ SWOM

منظومة تعليمية ، وبرنامج عملي ، ويطلق علية اسم النموذج الأمثل الشامل لكل المدرسة وتم اختصاره بكلمة SWOM ، وهي الحروف الأولى من اسم النموذج Wide Optimum Model school لأنه يقدم برنامجاً تطويريا يشمل كل جوانب صناعة الإنسان المتعلم الناجح ، ينهض بجميع من في المدرسة ويشمل كل أركانها ، فللنموذج استراتيجيات وتعليمات وقواعد وإرشادات تضمن بيئة تعليمية ناجحة ، وخطة تنظيمية شاملة لإدارة جميع أجزاء النموذج ، الذي ينتظم بالمدرسة بأسرها . فهو شامل بما يحويه ، وشامل لكل أفراد المؤسسة،.ومن مميزاته الوضوح والسهولة والدقة في التفاصيل , بمجموعة أفكار وأسئلة منظمة يتبعها المعلم عند تدريسه لمهارات التفكير الناقد والابداعي .. ويركز النموذج على دمج مهارات التفكير في المحتوى بطريقة طبيعية ، في تدريس مختلف المواد التعليمية ، وفق استراتيجيات وأدوات وتقنيات وإجراءات واضحة وعملية .

ويمكن النموذج من تحقيق الكثير من الأهداف التي يبحث التربويون على اختلاف مستوياتهم سبل الوصول إليها .فالدمج في هذا النموذج يجمع التقنيات التي كان ولا يزال المعلمون يوظفونها في صفوفهم .عن طريق الأسئلة التي تعمق تفكيرهم ،واستخدام استراتيجيات التفكير بطريقة واضحة ومباشرة بهدف إنتاج صيغة فاعلة ومتكاملة في تصميم الدروس وتدريسها .

اما - برنامج كورت للتفكير CQRT Thinking Program) وهو من أكثر هذه البرامج شيوعا برنامج كورت للتفكير من إعداد ايدورد دي بونو Dr Edward) (De Bunoويتكون من (٦٠) درسا في التفكير يساعد عل تحفيز المتعلمين وزيادة قدراتهم من مختلف الأعمار في التفكير وتطوير حلول إبداعية للمشكلات داخل وخارج الصف الدراسي ، وتحسين الكتابة الإبداعية ويشعرون بأنهم مفكرون نشطون مما يزيد ثقتهم بأنفسهم .

الفرق بينهم ان كورت برنامج ويقدم بطريقة مباشرة وفي حصص مخصصة . في حين يركز نموذج سوم على دمج مهارات التفكير بالمحتوى.

<u>برنامج هندسة التفكير "الكورت" لتعليم التفكير.</u>

هو برنامج يتكون من مهارت وتحتوي كل مهارة على عشر أدوات يستخدمها المفكر في العملية التفكيرية.

<u>كورت ١ - : مهارة توسعة مجال الإدراك</u>

الهدف الأساسي من هذا الجزء هو توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى التلاميذ، وهو جزء أساسي ويجب أن يدرس قبل أي من الأجزاء الأخرى.

الجزء الأول : توسيع مجال الإدراك Breadth ويشمل الأدوات التالية:-

١. معالجة الأفكار PMI

٢. اعتبار جميع العوامل CAF

٣. القوانين Rules

٤. النتائج المنطقية وما يتبعها C&S

٥. الأهداف AGO

٦. التخطيط Planning

٧. الأولويات المهمة الأولى FIP

٨. البدائل والاحتمالات والخيارات APC

٩. القرارات Decisions

١٠. وجهات نظر الآخرين OPV

تدريبات :-

الدرس الثاني في وحدة كورت ١ (توسيع مجال الإدراك الدرس (COF) :-

)بهدف دراسة (اعتبار جميع العوامل (CONSIDER ALL FACTORS)

بطريقة مدروسة اهتمام الفرد من التركيز على أهمية العوامل المتوفرة لديه ، إلى البحث عن جميع العوامل الممكنة من خلال التركيز على النواحي التالية :

×العوامل التي تؤثر على الفرد نفسه .

×العوامل التي تؤثر على الآخرين .

×العوامل التي تؤثر على المجتمع بشكل عام .

وفي هذا الدرس يحاول التلاميذ إيجاد أكبر عدد ممكن من العوامل الهامة ، وكذلك فإنهم يحاولون تحديد العوامل التي أهملت .

والهدف الأساسي من اعتبار جميع العوامل هو الحصول على أكبر قدر من العوامل الهامة دون النظر إلى كونها عوامل مفضلة أو لا .

ويختلف درس " اعتبار جميع العوامل " عن درس " معالجة الأفكار " التي هي عبارة عن ردة فعل مباشرة للموقف ، في حين أن " اعتبار جميع العوامل " عبارة عن أداة تستخدم لاستكشاف الوضع العام للموقف وذلك قبل الإتيان بفكرة ما .

ويعتبر درس " اعتبار جميع العوامل " درسا صعباً من حيث طريقة تعليمه ، حيث

يجد المعلم صعوبة في عرض العديد من العوامل حول موقف ما على الطلاب ، لذلك يكون التركيز على ما تبقى من عوامل ، بحيث تقوم كل مجموعة من الطلاب بإيجاد العوامل التي أهملتها المجموعة الأخرى ولم تأخذها بعين الاعتبار .

مثال -:

منذ فترة أصدرت إدارة المدرسة قرارا بمنع دخول السيارات الخاصة إلى الموقف داخل المدرسة ، وذلك لتسهيل حركة ركوب التلاميذ إلى الحافلات ومنعا للحوادث . بعد فترة غيرت إدارة المدرسة هذا القرار لأنهم وجدوا أنه غير مناسب . لماذا ؟

لقد نسوا اعتبار عامل مهم ، وهو أن منع دخول السيارات الخاصةيسبب ازدحاما في الطريق العام أمام المدرسة .

تمرين (١) -:

يذهب رجل وزوجته لشراء سيارة مستعملة لأسرتهم . إنهم يأخذون جميع العوامل التالية بعين الاعتبار :

×أن البائع هو نفس المالك للسيارة .

×سعر السيارة .

×نوع السيارة ولونها .

×قوة المحرك وسرعة السيارة .

×صلاحية الأجزاء الميكانيكية في السيارة .

×اتساع السيارة للعائلة .

ما هي العوامل التي لم يأخذوها بعين الاعتبار .

يطلب المعلم من مجموعات التلاميذ محاولة إيجاد العوامل التي تركها الشخصان اللذان يريدان شراء السيارة خلال (٥ (، وتستطيع المجموعات الأخرى إضافة عوامل أخرى . مقترحات -:

×ربما لا تعجب السيارة أطفالهما .

×مدى استهلاك السيارة للوقود .

×قد لا تتناسب السيارة مع المرأب .

تمرين (٢) -:

قام أحد المخترعين باختراع فطور على شكل حبة دواء ،وهي حبة صغيرة جدا ،إلا أنها تحتوي على جميع عناصر الغذاء والفيتامينات التي يحتاجها الجسم .بعد أن يتناول الإنسان تلك الحبة لا يشعر بالجوع لمدة ٥ ساعات. هل يجب أن يسمح بمثل هذه الحبوب ؟ ما هي العوامل التي يمكن أن تؤخذ بعين الاعتبار ؟

تقوم كل مجموعة بتحضير أكبر عدد ممكن من العوامل خلال (٥-٧ دقائق(، وتقوم بعرض هذه العوامل على باقي المجموعات ، وتضيف باقي المجموعات العوامل التي تجاهلتها أو نسيتها المجموعة .

مقترحات -:

×هل يستطيع الفرد التأكد من أن وجبة الإفطار تحتوي على جميع العناصر الغذائية الضرورية للإنسان ؟

×ماذايمكن أن يحدث لكل المزارعين ،ومنتجي ومصنعي الأغذية ، والمحلات التجارية ؟

×لن يكون هناك أية صحون ليتم غسلها .

×يمكنك تناول فطورك أثناء ذهابك للعمل .

×قد لا يكون الفطور ممتعا ، والناس بحاجة إلى متعة .

×هل سيؤثر ذلك على حجم المعدة عند الفرد بحيث يقل حجمها مثلا ؟

×إذا كانت هذه الحبوب تستخدم لوجبة الإفطار فقط ، أليس من الممكن استخدامها لجميع الوجبات ؟ وهل يعتبر ذلك ضروريا للفرد الذي يتناولها؟

(ملاحظة : البرنامج يقدم على شكل كروت كبطاقات عمل و لكل وحدة لون مميزيعني الوحدة الأولى التي نشرحها حاليا لونها زهري).

إذا أعطيت رجلا سمكة فسوف يأكل يوما ، وإذا علمته صيد السمك فسوف يأكل طيلة

حياته إن التعليم المباشر لمهارات وعمليات التفكير تساعدعلى رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطالب مما ينعكس على مستوى تحصيله ، وقد أشارت الدراسات إلى أن تعليم المحتوى الدراسي مقرونا بتعليم مهارات التفكير يترتب عليه مهارات أعلى ، لذلك وحتى تعم الفائدة للجميع اخترت لكم برنامج الكورتcort لتعليم مهارات التفكير للدكتور إدوارد دي بونو ، وهو من أشهر البرامج المطبقةفي كثير من دول العالم ، وديبونو من أبرز علماء التفكير الذين يدافعون بقوة عن منهجية تدريس مهارات التفكير وأدواته بطريقة مباشرة .(يعني تعليم التفكير كمادةمستقلة لأن هناك اتجاه آخر لتعليم مهارات التفكير و هو دمجه ضمن المنهج الدراسي ... و للإتجاهين منافعهما الجمة غير أنني أميل بعد دراستي للإثنين إلى برنامج كورت أكثر)

وقد طبق البرنامج على طلبة تتراوح أعمارهم من ٨ سنوات إلى ٢٢سنة .

وهو برنامج ينمي لدى التلاميذ مهارة عملية تتطلبها الحياة الواقعية وتؤهلهم أن يكونوا مفكرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه .

كورت ١ (توسيع مجال الإدراك)

المهارة الثانية : اعتبار جميع العوامل/ التدريبات

•تدريب (من واقع الحياة(ذهبت لشراء جهاز كمبيوتر .

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار؟

*تدريب (من واقع الحياة(

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند ذهابك برحلة مع أصدقائك إلى البر ؟

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيارك أصدقائك ؟

ذهبت لشراء جهاز كمبيوتر . ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار؟

-١مدى حاجتي لشراء كمبيوتر	-٢ طبيعة استخدامه
-٣هل سأشتريه مستعمل/ جديد	-٤ سعر الجهاز
-٥طبيعة الدفع (كاش/اقساط	-٦ (سمعة معرض البيع

٧-مدة الكفالة للجهاز	٨- سمعة الشركه المصنعة

٩-توفر قطع	١٠- مكان الصنع

١١-نوع المعالج وسرعته	١٢- نوع لوحة الام

١٣-سعة الذاكره	١٤- نوع الشاشة

١٥-بطاقة الصوت/بطاقة الشاشه	١٦- نوع لوحة المفاتيح

١٧-لون الجهاز	١٨- حجم الجهاز

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند ذهابك برحلة مع أصدقائك إلى البر ؟

١-مدى حاجتي للرحله	٢- دم وجود اي نوع من الالتزامات في ذلك اليوم

٣-المده التي سوف نقضيها	٤- هل هو يوم عطله ام اثناء ايام الدوام

٥-المبلغ المادي هل هو متوفر	٦-هل انا جاهز نفسيا ؟

٧-المسافة التي سنقضيها على الطريق ٨-طبيعة وسيلة النقل

٩-توفر المواد الضرورية للرحلة	١٠- توفر ملابس خاصة بالرحلة

١١-وجود خدمات في المكان	١٢- العامل الاهم " الطقس"

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيارك أصدقائك ؟

١-الديانه	٢- الجنس

٣-العلاقة الاجتماعية التي تربطني به	٤- العمر

٥-الوظيفة	٦- امكانية التواصل

٧-مدى الانسجام	٨- سمعته

٩-التجارب التي مررنا بها سويا " موقفي من تصرفاته"

١٠-مكانته الاجتماعية والاقتصاديه (هل هو قريب مني؟(

١١-رأي عائلتي به

كورت ١ (توسيع مجال الادراك (المهارة الثالثة : القوانين

أجب عن الاسئلة التالية ؟

س١ : لماذا نضع القوانين ؟ س٢ : من يضع القوانين ؟ س٣ : كيف نقييم القوانين ؟

مهارة القوانين : هي مجموعة من القواعد يضعها المشرّع لغايات الضبط و التنظيم و منع الفوضى . و يجب تطبيق مهارتي:

-معالجة الأفكار - و اعتبار جميع العوامل

لضمان شمولية القوانين و استمراريتها و مرونتها

مثال : قوانين لمنع الفوضى داخل الفصل :

-عدم الخروج إلا بالحصول على بطاقة خاصة

-يتم خصم درجة من السلوك لتكرار الثرثرة أثناء الشرح

-يمنع من الفسحة من يرمي النفايات داخل الفصل

مثال : قوانين لمنع الفوضى داخل الفصل :

عدم حل الوظائف البيتية خلال الدرس على حساب دروس اخرى ..

عدم التأخير عن المدرسة والحصص.. الالتزام بالوقت

الانتباه أثناء الشرح.

عدم المقاطعة في الكلام.

من يكتب على الحائط يعاقب ..

عدم الكتابه على الطاولات فهي أيضا من ممتلكات المدرسة.

الاستئذاااان قبل الكلام

عدم الغياب الكثير ... ؟؟ تبليغ الاهل عند غيابه..

الزي المدرسي!

الحفاظ على نظافة المدرسة والصف وممتلكاتها.

الالتزام باللباس الرياضي

س١ : لماذا نضع القوانين ؟

للحفاظ على القيَم والنّظام وعلى الامن وسلامة الانسان ! والاصلاح !!..

س٢ : من يضع القوانين ؟ المشرّع

س٣ : كيف نقييم القوانين ؟

نقييم أي ننشئ ام نقيّم بمعنى الاستطلاع واعطاء رأي ؟؟ ((أظن ننشئ((!!

القوانين وضعت لكي تنفذ وما بقي علينا سوا التنفيذ التطبيق لنحسن من معيشتنا..

الفكرة ثم الاعتقاد وألتطبيق ثم البداية!!

س١ : لماذا نضع القوانين ؟

تنظيم حياة الناس، لكي يعرف كل فرد حقوقه وواجباته، تسهيل انجاز الاعمال

س٢ : من يضع القوانين ؟ المسؤول ايا كان، افراد المجتمع

س٣ : كيف نقييم القوانين ؟ فعاليتها في الحصول على مجتمع افضل مدى الالتزام بها من قبل الافراد   الرأي العام حول هذه القوانين

مثال : قوانين لمنع الفوضى داخل الفصل :

-١يحرم من المشاركه لمدة حصتين متتالين كل يشارك دون استئذان او يخرج من مقعده المخصص

-٢اذا تكرر سلوك الطالب " سلوك سلبي نحو زملائه معلمه البيئة التعليمية" لمدة اسبوع سيتم تحويله للاداره لاتخاذ انذار بحقه

-٣سوف يتم اضافة علامتين لكل من يشارك مشاركه فعاله وايجابيه في الحصه

-٤سوف يتم تكريم الطالب الذي يبدي اهتماما في الماده وترصد له سلوكات ايجابية من قبل زملائه ومعلمه

-٥يحرم من حضور الحصه ويحول للاداره كل من يتأخر عن الحصه دون عذر او اذن مسبق

س١ : لماذا نضع القوانين ؟ للحفاظ على النظام والالتزام باللعمل

س٢ : من يضع القوانين ؟ صاحب العمل

س٣ : كيف نقييم القوانين ؟ من خلال النتائج التي سوف نلاحظها بعد تطبيق القوانين

مثال : قوانين لمنع الفوضى داخل الفصل :

-عدم الخروج إلا بالحصول على بطاقة خاصة

-يتم خصم درجة من السلوك لتكرار الثرثرة أثناء الشرح

-يمنع من الفسحة من يرمي النفايات داخل الفصل

_١استدعاء ولي الامر عند الحاجه

_٢الحرمان من الامتحانات للطلبه اللذين لم ينفذوا القوانين

_٣زياده في العلامات كتحفيز للطلبه اللذين يلتزمون باللنظام.

_٤نقل الطالب نقل تأديبي من المدرسه لو زادت عدد مخالفاته

_٥تحفيز الطلبه الاوائل باعطائهم هدايا وشهادات تقدير مما يحفز باقي الطلاب.

_٦عدم دخول الطالب الى الصف بعد دخول المعلم

_٧الاستئذان قبل الكلام .. وقبل الاجابه عن الاسئله ولا يكون بشكل عشوائي

_٨الالتزام باللزي المدرسي

أجيبوا عن الأسئلة التالية ؟

س١ : لماذا نضع القوانين ؟

توضع القوانين لتنظيم امور الحياة و المساعدة على اتخاذ القرارات الصائبة

س٢ : من يضع القوانين ؟

الشخص المسؤول عن ادارة شؤون المجموعة فمثلا في المدرسة المدير و في

المنزل الابوين و في الدولة المشرع و هكذا .

س٣ : كيف نقييم القوانين ؟

تقييم القوانين من خلال فترة تجريبية بعد سنها و تقييم نتائجها و التاكد من سلامتها

قوانين لمنع القوضى داخل الفصل:

: ١اشراك الطالب في ضبط الفصل (الانظباط التعاوني (

: ٢عدم حل واجب مادة في حصة لمادة اخرى

: ٣عدم اللعب بالجوال او اي من مشتتات الذهن اثاء الشرح

: ٤عدم الحظور الى المختبر متاخرا

: ٥التبكير في الحضور للحصة ما بعد الفسحة

: ٦ان يكون المعلم محضرا لدرسة جيدا و لدية من الوسائل الكثير لاخراج الحصة بمتعة و تشويق

: ٧ان لا تخرج مشاكل الفصل خارج الفصل إلا للظرورة القصوى

: ٨عدم التقليل من احترام الطلاب امام زملاءهم حتى لو كانو مخطنين

: ٩عدم التقليل من احترام المعلم لانه المحرك الاساسي للعملية التعليمية و الطالب هو عمودها الفقري

: ١٠اخذ الغياب في اول ٥ دقائق

: ١١ان يتذكر الطالب دائما انه طالب للعلم

: ١٢ان يكون التعليم بطريقة تبادل الخبرات و اشراك الطالب بها قدر الامكان

اما سن قوانين للعقاب فانا اعتقد اننا نعلم بالترغيب لا بالترهيب لذلك من خالف ما سبق يطبق عليه لائحة العقوبات المسنة من قبل الوزارة

كورت ١ : التخطيط (المهارة السادسة)

التخطيط عبارة عن عملية التفكير للأمام، وذلك لتحديدالطريقة التي يمكنك من خلالها الوصول إلى مكان ما، أو عمل شيء ما. وقد يكون الأمر عبارة عن تنظيم الأشياء، وذلك حتى تكون هذه الأشياء مصقولة ومتقنة.

انك عندما تخطط، فإنك تضع برنامجا لما ستقوم بعمله، ومن أهم الأمور أن تكون لديك خطة واضحة.

* عندما تخطط فإنك تضع برنامجاً لما ستقوم بعمله ، بشرط أن تكون لديك خطة واضحة .

* عندما تخطط لابد وأن تستخدم الأدوات :

معالجة الأفكار (PMI) .

اعتبار جميع العوامل (CAF) .

القـــــــوانين (RULES) .

النتائج المنطقية وما يتبعها (S&C) .

الأهـــــــداف (AGO) .

فإن الاهتمام بهذه الأدوات يُحَسن القدرة على التخطيط

مثال :

عندما تنوي القيام برحلة علمية فإنك تخطط لذلك .

عندما تفتح مشروعا تجاريا فإنك تخطط

التمارين:

١- أصبحت المنطقة المركزية في المدينة المنورة مزدحمة وقذرة وتريد البلدية تغيير هذا الوضع .

ما العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار ؟

وما الأهداف التي يجب على المجلس أن يتبناها ؟

في المشكلة السابقة ، ما الخطة التي يجب أن يضعها المجلس ؟ .

٢ - تنوي أسرتك القيام بعمرة ، قم بعمل خطة لهذه الرحلة .

المناقسة:

- مـــا الأمـــر الصـــعب حـــول التخطـــيط؟ - متـــى تكـــون الخطـــط ضـــرورية؟

- ما هو أهم شيء في التخطيط؟

- ما هي سلبيات وجود خطة؟

المبادىء :

- من المهم في التخطيط أن تعرف بالضبط ما الذي تريد تحقيقه(الأهدافAGO).

٢- دائماً دع خطة بديلة جاهزة بين يديك تحسباً لوقوع خطأ في الخطة الأولى.

٣- تعتمد قيمة الخطة على نتائجها المنطقية (النتائج المنطقية وما يتبعها S&C).

٤- اجعل الخطة بسيطة ومباشرة قدر المستطاع.

٥- اعتبر جميع العوامل CAF بعناية، وأحصل على أكبر قدر من المعلومات قبل وضع خطتك.

كورت ١ توسيع مجال الإدراك/المهارة السادسة:التخطيط/تدريبات

•تدريب (من واقع الحياة(

•ما الخطة التي يجب أن يضعها مدير شركة للقضاء على الفوضىالموجودة داخل الشركة -الهدف :

-العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار:

-النتائج : التخطيط :

الهدف :

التخلص من الفوضى زيادة الانتاج تيسير الشركة على النظام

تقليل المخالفات التي تكتبها الوزارة

-العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار:

اسباب الفوضى　　　كيفية معالجة الفوضى　　　محركين الفوضى

ما يترتب على بقائها　　　الزمن المطلوب لمعالجتها　　　مقدار ما سيصرف للقضاء عليها

-النتائج:

تختفي مخالفات الدولة \فوري　　　تقل المشاكل بين العمال\ فوري

تزداد الانتاجية \ قصيرة المدى　　　يرتاح المدير نفسيا\ قصير المدى

تتحسن سمعة الشركة \ متوسط المدى　　　يبدا راس المال بالنمو\ متوسط المدى

تحصل الشركة على شهادات وتصبح انتاجيتها مطلوبة بسوق العمل\ طويل المدى

تصبح من الشركات العابرة للقارات\ طويل المدى

التخطيط :

معرفة الموظفين المسببين للفوضى وفصلهم　　　معرفة مسببات الفوضى ومعالجتها بسرعة

وضع خط سير عمل الشركة　　　تحديد وظيفة كل موظف

تعيين مراقبين للعمال

تغيير الطاقم الاداري كاملا بشكل دوري لكي لا يصل الموظفين للمحاباه

تركيب كاميرات مراقبة　　　اعطاء تحفيزات مثل جائزة الموظف المثالي...........

وضع لجنة تغذية راجعة　　　توزيع استبيانات في السوق لمعرفة ملاحظاتهم ومعالجتها

لجلسة التدريبية (٢)

لمهارة) إعتبار جميع العوامل (CAF　　　الكورت ١ توسيع مجال الإدراك .

شرح المهارة:

عند طرح أي فكرة أو اتخاذ أي قرار لا بد من أخذ جميع العوامل بعين الاعتبار لضمان جودة الفكرة و شموليتها و ضمان سلامة القرار و شموليته و التقليل من نسبة الندم و الخطا.

و العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار تجاه الفكرة أو الموقف يجب أن تكون متعلقة بما يلي:

-بك أنت -بالآخرين -بالأشياء -بالوقت -بالظروف المحيطة.

ويختلف درس " إعتبار جميع العوامل " عن درس " معالجة الأفكار " التي هي عبارة عن ردة فعل مباشرة للموقف ، في حين أن " إعتبار جميع العوامل " عبارة عن أداة تستخدم لاستكشاف الوضع العام للموقف وذلك قبل الإتيان بفكرة ما.

المبادئ:

.١يعتبر القيام باعتبار جميع العوامل (CAF)مفيد قبل الإختيار أو التقرير أو التخطيط.

.٢من الأفضل اعتبار جميع العوامل أولاً، ثم اختيار ما يهمنا منها بدرجة أكبر.

.٣من الأفضل أن تسأل شخصاً آخر لتعرف فيما إذا كنت قد تركت أو نسيت بعض العوامل الهامة.

.٤إذا تركت عاملاً هاما، فإن جوابك قد يبدو صحيحاً، ولكن سيظهر لك فيما بعد أنه خاطيء.

.٥إذا قمت بعمل اعتبار جميع العوامل (CAF)على تفكير شخص ما، فإنك قد تكون قادراً على إخبار ذلك الشخص بما ترك من العوامل.

تمرين ... يذهب رجل وزوجته لشراء سيارة مستعملة لأسرتهم . إنهم يأخذون جميع العوامل التالية بعين الاعتبار:

أن البائع هو نفس المالك للسيارة. سعر السيارة.

نوع السيارة ولونها.   قوة المحرك وسرعة السيارة.

صلاحية الأجزاء الميكانيكية في السيارة   اتساع السيارة للعائلة.

تمرين الخاص بالإعضاء. :- ما هي العوامل التي تأخذها بعين الاعتبار عند إقدامك على شراء منزل ؟

<u>ما هي العوامل التي تأخذها بعين الاعتبار عند إقدامك على شراء منزل ؟</u>

-ان بائع المنزل هو نفسه المالك

-سعر المنزل مناسب لماتم تخصيصه من ميزانية لتفادي الضغوطات المالية على الاسرة

-موقع المنزل من ناحية توفر الخدمات والحي وعدم وجوده بالقرب من اماكن تسبب الضرر

-مطابقة مواصفات المنزل لماحرر بوثيقة ملكية المنزل تفاديا لاي اشكاليات بعد البيع

-مواصفات المنزل ومناسبته لعدد افراد العائله وايضا نوعه(فيلا- عمارة(.....

-جودة المنزل من ناحية العمر الزمني لبناءه وقوة اساسه وصلاحية مرافقه اي الجودة الخارجيه والداخليه للمنزل

-توفر الخدمات (مسجد -مياه- كهرباء - اتصالات - طرق معبدة(-

-موافقة افراد العائله عليه (الراحه النفسيه للجميع(

-التاكد من عدم وجود امور مزعجه حول المنزل ومشاهدته بالليل والنهار قبل شرائه

-التاكد من الاشخاص الذين يجاوروننا بالمنزل مهم لنا ولابنائنا

عندما اريد شراء منزل راح افكر بالعوامل المتعلقه

<u>-١بي انا</u>

-اقوم بتحديد مارغب به من امور متوفره بالمنزل

-مناسبة السعر لميزانيتي حتى لااقع بضائقه مالية وموقع المنزل مناسب جدا من كل النواحي تعليم -صحة -ترفيه- مسجد

-ان يكون قريب من مقر عملي ومن منزل العائلة الكبير

-احرص على توفر مارغب به من الغرف الخاصه بي غرفة نوم مكتب استقبال للضيوف- الجيران مهمين لما لهم من اثر عند الابناء وفي الراحه وهدوء الحي

-احرص ان يكون منزل صحي حفاظا على صحة الصحه

-وبما اني انثى راح اهتم بالمطبخ وتصميمه ومساحته

-استشارة اشخاص ذو خبوة هندسيه وخبرة ماليه

٢- مايتعلق بالاخرين

-تحديد متطلبات الاخرين اي افراد الاسرة قبل شراء المنزل

-توفر مرافق خاصه اذا لدينا اطفال اوذوي احتياجات خاصه

٣- بالأشياء

الاهتمام بمواصفات بناء المنزل وجودة البناء

-وجود حديقه بالمنزل

-مطابقة الصك والمخطط لواقع المنزل

٤- بالوقت

-قرب المنزل من المرافق مثل المدارس والمستشفيات والعائله يوفر الوقت الكثير لرب الاسرة والجهد والمال

-افكر بان يكون منزل يمكن استثماره لو احتجت للاستثمار وان تكون قيمتها ثابته على المدى الطويل وبه ربح

٥- بالظروف المحيطه:

الجيران امر مهم جدا

-موقعه لايكون بجوار مركز تجاري او مستشفى وذلك لراحة الجميع ومن الناحية الامنيه

كورت ١ (توسيع مجال الإدراك)

المهارة السابعة : الأولويات المهمة الأولى

-هناك مواقف كثيرة في حياتك تفكر بها و تضع لها حلولا كثيرة و إذا استمر تفكيرك في هذا الاتجاه فإن ذلك يؤدي إلى تشتيت تفكيرك

-حدد الأفكار الأكثر اهمية و بهذا فإن تفكيرك يتجه إلى الموقف و بذلك تصل إلى حلول ناجحة للمشكلات و يكون حكمك أكثر دقة

*عند تطبيق هذه العبارة يجب الانتباه إلى ما يلي :

-أخذ جميع العوامل بعين الاعتبار

-الناس المختلفون أولوياتهم مختلفة

-يجب معرفة سبب اختيار العامل كأولوية

-عدم تجاهل الأفكار التي لم يتم أخذها بعين الاعتبار

مثال : شخص يريد أن يقترض منك نقودا . ما العوامل التي تعتبرها من أولوياتك ؟

-١ العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار

-هل النقود متوفرة معي ؟ - هل أثق بالشخص المدين ؟

-هل أستطيع إقراضه النقود ؟ - متى سيعيدها ؟

*العوامل التي أعتبرها من أهم أولوياتي مع بيان السبب :

-الثقة بالشخص المدين . لأنها تحدد ضمان عودة النقو،

-متى سيعيدها ؟ . لأنها تحدد وقت احتياجي للنقود

-هل النقود متوفرة معي ؟ لأتمكن من إقراضه المبلغ أو جزء منه

-هل أستطيع إقراضه . لبيان ظروفي الحالية في إمكانية إقراضه

-هناك مواقف كثيرة في حياتك تفكر بها و تضع لها حلولا كثيرة و إذا استمر تفكيرك في هذا الاتجاه فإن ذلك يؤدي إلى تشتيت تفكيرك

-حدد الأفكار الأكثر أهمية و بهذا فإن تفكيرك يتجه إلى الموقف و بذلك تصل الى حلول ناجحة للمشكلات و يكون حكمك أكثر دقة

*عند تطبيق هذه العبارة يجب الانتباه إلى ما يلي :

-أخذ جميع العوامل بعين الاعتبار

-الناس المختلفون أولوياتهم مختلفة

-يجب معرفة سبب اختيار العامل كأولوية

-عدم تجاهل الأفكار التي لم يتم أخذها بعين الاعتبار

مثال : شخص يريد أن يقترض منك نقودا . ما العوامل التي تعتبرها من أولوياتك ؟

-١ العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار

-هل النقود متوفرة معي ؟ - هل أثق بالشخص المدين ؟

-هل أستطيع إقراضه النقود ؟ - متى سيعيدها ؟

*العوامل التي أعتبرها من أهم أولوياتي مع بيان السبب :

-الثقة بالشخص المدين . لأنها تحدد ضمان عودة النقود

-متى سيعيدها ؟- لأنها تحدد وقت احتياجي للنقود

-هل النقود متوفرة معي ؟ لأتمكن من إقراضه المبلغ أو جزء منه

-هل أستطيع إقراضه . لبيان ظروفي الحالية في إمكانية إقراضه

المهارة الثامنة : البدائل و الاحتمالات

- البدائل _ : الحلول
- الاحتمالات والتفسيرات
- بعض المواقف تتطلب بدائل فقط
- بعض المواقف تتطلب احتمالات فقط
- بعض المواقف تتطلب بدائل و احتمالات

-مثال : دخلت أحد الفصول في المدرسة و شاهدت طفلا يبكي.

الاحتملات (التفسيرات)

-فقد بعض النقود

-فشل فى أحد الاختبارات

أثناء دراستك ليلا انقطع التيار الكهربائي و لديك اختبار هام جدا غدا صباحا . ما البدائل لديك

البدائل (الحلول(في البداية أريد أن أقول أن دراستي للامتحان لا تكون مقتصرة على هذه الليلة فقط.. أي أن هذه الليلة ستكون بالنسبة لي فقط لمراجعة ما درستة في أوقات سابقة.

أما بالنسبة للبدائل أو الحلول...

.١الدراسة على ضوء الطوارىء الموجود بالبيت المخصص استعماله عند قطع التيار الكهربائي.

.٢إذا لم يوجد ضوء الطوارىء أشعل مجموعة من الشموع لتكون الإضاءة جيدة لكي لاأتعب عيني وأرى بوضوح.

.٣إذا لم تتوفر الشموع أشعل نار خارج البيت وفي المكان المخصص للشوي مثلا أو مكان بعيد عن الأشجار والأعشاب لكي لا يتضرر أي كائن.

.٤من المكن أن يكون القمر بدرا والضوء القادم منه جيدا للدراسة.

.٥من الممكن الانتظار للفجر وبعدها إكمال الدراسة.

.٦من الممكن وجود مصباح على بطاريات أو شحن يكون ذو إضاءة عالية.

.٧تشغيل عيون الغاز :) والدراسة بجانبهم ..... طبعا فكرة نوعا ما غير منطقية .

الاحتملات (التفسيرات)

-فقد بعض النقود

-فشل في أحد الاختبارات

-ضربه احدذ الاولاد

-اضاع مكان الصف

-عاقبه المدير او احد المعلمين

أثناء دراستك ليلا انقطع التيار الكهرباني و لديك اختبار هام جدا غدا صباحا . ما البدانل لديك ؟

-الشمع

-الخروج والدراسه على ضوء الشارع العمومي (وهاي انا مستعد اعملها ولا عندي مشكله(

-استخدام مصابيح التي تعمل بالبطاريات

-استخدام ضوء الهاتف النقال

-استخدام ضوء الكمبيوتر المحمول

<u>الاحتمالات</u>

-قد يشعر بألم في احد اعضاء جسمه

-ضربه احد الاولاد

-كانت اول مرة يدخل المدرسة فشعر بالخوف

-حدثت مشاكل بالبيت ، وبقيت تؤثر في نفسه

"-غنج"

-نسي وجبته المدرسية

-وبختـه المعلمة

-لديه اختبار وخاف من عدم القدرة على اجتيازه

-اذا كانت اول مرة يذهب فيها (خشي من عدم القدرة على العودة الى البيت أو اضاعة الطريق.

البدائل

-انا اكيد بكون على معرفة تامة في المادة وما علي الا المراجعة

-شمعة

-فانوس

-مصباح

-ضوء الهاتف

-دارة كهربائية بسيطة

دخلت أحد الفصول في المدرسة و شاهدت طفلا يبكي.

الاحتملات (التفسيرات) -فقد بعض النقود

-فشل في أحد الاختبارات - ضرب من قبل الاستاذ او الطلاب

-سمع كلاما جارحا من استاذه

-استاذه كلم والدة بشان عدم حله لواجبته المدرسية

-منع من الخروج للفرصة او لحصة الرياضة

-منع من الخروج مع الرحلة المدرسية

-لم يستطع الذهاب للحمام فبلل نفسه

-قام اخوه بالتكلم عن سر خطير امام الطلاب (مثل يبلل نفسة بالليل(

-سمع خبر وفاة (ممكن) -هدد بالطرد من المدرسة

أثناء دراستك ليلا انقطع التيار الكهربائي و لديك اختبار هام جدا غدا صباحا ما البدائل لديك ؟

-الدراسة على ضوء ضوء الطوارئ- تحضير الشموع

-تحت ضوء الفانوس -ضوء الهاتف الخلوي

-ضوء السيارة- الذهاب لبيت اقارب او صديق

-الذهاب لمحل او مكتب العائلة -الذهاب لديوان العائلة

-الدراسة تحت ضوء الشارع - عند صاحب البقالة

-في المسجد - ضوء اللاب توب

مثال :- يجب أن تصنع الشبابيك من البلاستيك الشفاف بدلامن الزجاج .

الجانب الإيجابي : إذا انكسرت لا تشكل الخطورة التي يشكلها الزجاج .لا تنكسر بسهولة الجانب السلبي : يتأثر البلاستيك بإمكانية قشطه بسهولة أكثر من الزجاج البلاستيك باهظ الثمن قياسا بالزجاج .

الجانب المثير : ربما من المسلم به أن الزجاج هو الأحسن لأننا اعتدنا استخدامه ، لكن يمكن أن تتلون الشبابيك إن كانت من البلاستيك .

تمرين :

يجب أن تدهن جميع السيارات باللون الأصفر الساطع حسب القانون .

تقوم كل مجموعة بمعالجةالأفكار من ٣-٥ دقائق .مجموعة تطرح النقاط الإيجابية ، مجموعة تطرح النقاط السلبية، مجموعة تطرح النقاط المثيرة ، وتشارك كل المجموعات في تبادل الآراء .

حلول مقترحة -:

النقاط الإيجابية :

×يكون من الأسهل رؤيةالسيارات الصفراء في الليل ، أو في ساعات الضباب وبذلك تقل احتمالية وقوع الحوادث .

×يفضل أن ينظر للسيارة على أنها وسيلة نقل ، وليست رمزا للمكانة الاجتماعية .

النقاط السلبية :

×سيكون ذلك مملا .

×سيمرأصحاب مصانع وإعلانات الأصباغ بأوقات عصيبة .

×سيكون من الصعب على رجل الشرطة مطاردة سيارة معينة تم سرقتها

النقاط المثيرة :

×هل سيكون لون السيارة ذا فائدة للمالك أو لآخرين ؟

×هل تتغير قيادة السيارات بتغير ألوانها ؟

ويمكن أن يدوم النقاش من (٧-٥) دقائق) و يكفي تخمين نقطتين إيجابيتين واثنتين سلبيتين وما هو مثير ، وفي النهاية تقترح كل مجموعة اقتراحاأواحداً بالإيجاب أو السلب أو ما هو مثير . ويشير المعلم للنقاط المتبقية في حال عدم توفر المزيد من النقاط .

كورت ٢- : مهارة التنظيم

يساعد هذا الجزء التلاميذ على تنظيم أفكارهم ، فالدروس الخمسة الأولى تساعد التلميذ (المفكرون) على تحديد معالم المشكلة ، والخمسة الأخيرة تعلم التلميذ كيفية تطوير استراتيجيات لوضع الحلول .

الجزء الثاني : التنظيم **Organization** ويشمل الأدوات التالية:-

١. تعَرّف (ميز) **Recognize**

٢. حلل **Analyze**

٣. قارن **Compare**

٤. اختار **Select**

٥. أوجد طرق أخرى **Find other ways**

٦. ابدأ **Start**

٧. نظم **Organize**

٨. ركّز **Focus**

٩. ادمج **Consolidate**

١٠. استنتج **Conclude**

كورت ٣ - : مهارة التفاعل

يهتم هذا الجزء بتطوير عملية المناقشة والتفاوض لدى التلاميذ (المفكرون) ، وذلك حتى يستطيعوا تقييم مداركهم والسيطرة عليها .

الجزء الثالث : التفاعل Interaction ويشمل الأدوات التالية:-

١. التحقق من الطرفين (EBS)

٢. الدليل (أنواع الدليل) Evidence Type

٣. الدليل - قيم الدليل Evidence values

٤. الدليل – البنية Evidence Structure

٥. الاتفاق والاختلاف وانعدام العلاقة Agreement and disagreement

٦. أن تكون على صواب "١" (البيان والإشارة) To be right

٧. أن تكون على صواب "٢" (التسمية، إصدار الأحكام) " To be right "

٨. أن تكون على خطأ "١" (المبالغة والتجاهل) To be wrong

٩. أن تكون على خطأ "٢" (الخطأ، والتحامل) " To be wrong " .

١٠. المحصلة النهائية The final outcome

كورت ٤ : مهارة الإبداع Creativity

غالباً ما نعتبر الإبداع موهبة خاصة يمتلكها البعض ولا يستطيع امتلاكها أخرون ، أما في كورت ٤ فإن الإبداع يتم تناوله كجزء طبيعي من عملية التفكير ، وبالتالي يمكن تعليمه للتلاميذ وتدريبهم عليه ، والهدف الأساسي من كورت ٤ هو تدريب التلاميذ على الهروب الواعي من حصر الأفكار ، وبالتالي إنتاج الأفكار الجديدة .

ويشمل الأدوات التالية:-

١. نعم ولا وإبداعي Yes and no creative

٢. الحجر المتدحرج (حجر الخطو) Stepping Stone

٣. مدخلات عشوائية Random input

٤. معارضة الفكرة (تحدي المفهوم / الفكرة) (Concept Challenge)

٥. الفكرة الرئيسة Dominant Idea

٦. تعريف المشكلة Define the Problem

٧. إزالة الأخطاء Remove Faults

٨. الربط Combination

٩. المتطلبات Requirements

١٠. تقييم Evaluation

كورت ٥ - : المعلومات والعواطف Information & Feeling

في كورت ٥ يتعلم التلاميذ كيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فاعل ، كما يتعلمون كيفية التعرف على سبل تأثر مشاعرهم وقيمهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات ويشمل الأدوات التالية:-

١. المعلومات Information

٢. الأسئلة Questions

٣. مفاتيح الحل Clues

٤. التناقضات Contradiction

٥. التوقع (التخمين Guessing)

٦. الاعتقاد Belief

٧. الآراء والبدائل الجاهزة Ready-mades

٨. العواطف Emotions

٩. القيم Values

١٠. التبسيط والتوضيح Simplification & Clarification

كورت ٦ : مهارة الفعل Action

الهدف الأساسي من هذه المهارة هو الإهتمام بعملية التفكير في مجموعها بدءا باختيار الهدف وانتهاء بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل .

ويشمل الأدوات التالية:-

١. هدَف TARGET . ("بشد الدال")

٢. توسّع EXPAND ("بشد السين")

٣. اختصر CONTRACT

٤. هدَف-توسّع-اختصر(TEC (Target - Expand - Contract)

٥. الهدف PURPOSE

٦. مُدخل INPUT ("ضم الميم")

٧. الحلول Solutions

٨. الاختيار Choice

٩. العملية Operation

١٠. جمع العمليات السابقة TEC - PISCO

بدأ طلاب المستوى الاول في الملتقى الصيفي الإثرائي السابع للموهوبين رحلتهم في تطوير البيئة المدرسية وذلك باستخدام برنامج سكامبر في معالجة أهم الأشياء التي تحتاج الى تطوير داخل المدرسة حيث قام الطلاب بمشاهدة عروض وأفلام وثائقية عن البيئة المدرسية ومن ثم تطبيق برنامج سكامبر في مرحلة الاتقان للوصول الى أفكار ابداعية.

٥. الذكاء .أثبتت الدراسات أن الذكاء العادي يكفي لانتاج الابداع .

ولتتصف بصفات الشخص المبدع عليك أن تكون :

واثقا بنفسك ومعتدا بها وبقدراتها ولكن احذر الغرور .

قوي العزيمة والارادة .

محبا للمغامرة .

قادرا على تحمل المسؤولية .

متعدد الميول والاهتمامات .

قادرا على على اكتساب الأصدقاء .

متصفا بالمرح .

قادرا على نقد ذاتك والتعرف على عيوبها .

مخلصا في عملك وحريصا على الوصول لدرجة الاتقان .

مثابرا لايستسلم بسهولة .

مجددا في اساليبك ومبتعدا عن الروتين الممل .

لاتكن متعصبا ولاتتحامل على الآخرين .

كن واسع الخيال .

أكثر من التفاؤل .

كن حازما وابتعد عن التردد .

ابتعد عن التقليد الأعمى .

قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر

١- Sternberg & Wagner – الاســم (اختياري) .... --٢

المستوى............................ ...

-٣الكلية .... - ٤العمر ( ) سنة ....

التعليمات : تتكون القائمة من (٦٥) مفردة تشير إلى الاستراتيجيات والطرق المختلفة التي يستخدمها الأفراد في حل المشكلات وأداء المهام واتخاذ القرارات ، اقرأ كل مفردة جيداً ثم قرر إلى أي حد تنطبق هذه المفردات على الطرق التي تستخدمها في أداء الأشياء بالجامعة أو المنزل أو العمل من خلال الاستجابات التالية

لا تنطبق عليك إطلاقاً- لا تنطبق عليك بدرجة كبيرة- لا تنطبق عليك بدرجة صغيرة - لا تستطيع أن تحدد- تنطبق عليك بدرجة صغيرة -تنطبق عليك بدرجة كبيرة -تنطبق عليك تماماً١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة ، فالإجابة الصحيحة هي التي تعبر عن وجهة نظرك بدقة ، كما لا تتخير سوى إجابة واحدة فقط لكل مفردة ، ولا تترك أية مفردة دون الإجابة عنها ، وإجابتك ستحاط بالسرية التامة ولا يطلع عليها سوى الباحث لاستخدامها في البحث العلمى .

١ عندما تواجهني مشكلة ما ، فإني استخدم أفكاري واستراتيجياتي الخاصة في حلها

٢ أفضل الوصول إلى حل المشكلات التي تواجهني وفق طرق محددة

٣ أفضل المواقف التي أستطيع من خلالها أن أقارن بين الطرق المختلفة لحل المشكلات

٤ أولى اهتماماً قليلاً بالتفاصيل في الموضوعات التي تواجهني

٥ أفضل التعامل مع مشكلات محددة أكثر من التعامل مع مشكلات عامة

٦ أفضل أن أتحدى الطرق التقليدية لحل المشكلات وأبحث عن طرق أخرى جديدة أفضل لحلها

٧ التزم بالقواعد المحددة والطرق المألوفة لعمل الأشياء

٨ عندما أقوم بتنفيذ أشياء معينة ، فإني أقوم بترتيبها حسب أهميتها

٩ عند التحدث أو كتابة أفكار معينة ، أركز على فكرة رئيسية واحدة

١٠ عند مناقشة أو كتابة موضوع ما ، فإني ألتزم بوجهات النظر أو الآراء التي تكون مقبولة من زملائي

١١ يمكنني الانتقال من مهمة لأخرى بسهولة لأن كل المهام تبدو لي على نفس القدر من الأهمية

١٢ أميل إلى تنفيذ جميع مراحل المشروع أو العمل دون الحاجة لأخذ آراء الآخرين

١٣ عند البدء في أداء مهمة ما ، أفضل الوصول إلى أفكار جديدة لهذه المهمة من خلال الاصدقاء

١٤ أحب أن أجرب أفكاري وأراقب مدى نجاحها

١٥ اهتم كثيرا باستخدام الطرق المناسبة لحل أية مشكلة تواجهني

١٦ أميل إلى تقييم ومقارنة وجهات النظر والأراء المتباينة

١٧ عند أدائي لعمل ما ، فإني اهتم كثيراً بالقواعد العامة أكثر من اهتمامي بالتفاصيل

١٨ عند الكتابة أو النقاش حول موضوع ما ، فإني اعتقد أن التركيز على التفاصيل والحقائق أكثر أهمية من تناول الصورة العامة الكلية للموضوع

١٩ عندما تواجهني مشكلة ما ، فإني أفضل استخدام الطرق والاستراتيجيات الجديدة في حلها

٢٠ عندما أكون مسئولاً عن عمل ، فإني أفضل إتباع الطرق والأفكار التي استخدمت مسبقاً

٢١ عند البدء في أداء مهمة ما ، فإني أحاول الربط بين الموضوعات الفرعية والهدف العام للمهمة

٢٢ عند محاولتي لاتخاذ قرار ، فإني أميل إلى التركيز على الهدف الرئيسي فقط

٢٣ أفضل أداء المهام أو المشروعات التي تلقى قبول واستحسان لدى زملائي

٢٤ عندما أجد نفسي مطالباً بأداء العديد من الأشياء المهمة ، فإني أحاول أن أؤدي أكبر قدر منها بغض النظر عن الوقت الذي استغرقه في أدائها

٢٥ عند محاولتي لاتخاذ قرار ، اعتمد على تقديري الخاص للموقف

٢٦ في حالة مناقشة أو كتابة تقرير معين فإني أفضل أن أمزج أفكاري الخاصة مع أفكار الآخرين

٢٧ أفضل المشكلات التي تتيح لي استخدام طرقي الخاصة في حلها

٢٨ استمتع بأداء الأشياء التي تؤدى في ضوء تعليمات محددة

٢٩أفضل المشروعات التي يمكننى فيها أن أقارن بين مختلف وجهات النظر

٣٠أميل إلى تأكيد الأوجه العامة للقضايا التي أتناولها أو التأثير الكلى للمشروع أو العمل الذي أقوم به

٣١أفضل أن أجمع معلومات محددة أو مفصلة عن المشروعات التي أقوم بها

٣٢أفضل أن أؤدي الأشياء بطرق جديدة لم يتطرق إليها الآخرون في الماضي

٣٣أفضل المواقف التي تتيح لي إتباع مجموعة من القواعد المحددة

٣٤عند مواجهتي لبعض المشكلات فإنه يكون لدى إحساس جيد بمدى أهمية كل مشكلة وبأية طريقة أتعامل معها

٣٥لو أن هناك أشياء كثيرة على أن أؤديها ، فإني أؤدي أكثرها أهمية بالنسبة لي

٣٦عندما يكون لزاماً على أداء مجموعة من الأشياء المهمة فإنني أقوم بأداء أكثرها أهمية بالنسبة لي ولزملائي

٣٧أفضل معالجة كل أنواع المشكلات وكذلك التي تبدو منها قليلة الأهمية

٣٨أفضل العمل بمفردي عند أدائي لمهمة أو مشكلة ما

٣٩أفضل الاشتراك في الأنشطة التي تتيح لي التفاعل مع الآخرين كعضو منهم

٤٠عند أدائي لمهمة ما ، فإني أميل لأن أبدأ بآرائي الخاصة

٤١أفضل التعامل مع المشروعات التي لها هدف وخطة محددان

٤٢أفضل المهام أو المشكلات التي تتيح لي تقييم طرق وخطط الآخرين

٤٣أفضل العمل في المشروعات التي تهتم بالقضايا العامة عن تلك التي تهتم بالتفاصيل الدقيقة جداً

٤٤أفضل المشكلات التي تتطلب منى الاهتمام بالتفاصيل

٤٥أفضل أن أغير من أنماط الطرق الروتينية من أجل تحسين طريقتي في أداء المهمة

٤٦أفضل التعامل مع المهام والمشكلات التي لها قواعد ثابتة يجب إتباعها لإنجازها

٤٧عندما يكون هناك العديد من الأشياء التي يجب القيام بها ، فإنه يكون لدى إحساس واضح في ترتيب وحل هذه المشكلات طبقا لأهميتها

٤٨أفضل أن أركز على أداء مهمة واحدة فقط في الوقت المحدد لذلك

٤٩لو ان هناك أشياء مهمة كثيرة على ان أؤديها ، فاني اؤدي أكثرها أهمية بالنسبة لزملائي ورفاقي

٥٠عند مناقشة أو كتابة أفكاري فإني أتناولها في ضوء كل ما يتطرق إلى ذهني

٥١أفضل المشروعات التي يمكنني أن أنجزها كاملة معتمدا على نفسي

٥٢عند البدء في مشروع أو عمل ما ، فإني أفضل مشاركة وتبادل الآراء مع الآخرين

٥٣أفضل المواقف التي تتيح لي استخدام أفكاري الخاصة في أدائها

٥٤أفضل أن أتبع قواعد أو تعليمات محددة عند حل المشكلات أو أداء مهمة ما

٥٥استمتع بالعمل الذي يتضمن التحليل أو الترتيب أو المقارنة بين الأشياء

٥٦عند الحديث عن أفكاري أو كتابتها ، فإني أفضل أن أوضح المنظور والسياق الخاص بأفكاري أي الصورة الكلية لها

٥٧اهتم كثيراً بمعرفة الأجزاء الخاصة بالمهمة التي ساعمل بها أكثر من أهميتها العامة وأثرها

٥٨أفضل التطرق إلى المشكلات السابقة وإيجاد طرق جديدة لحلها

٥٩عندما تواجهني مشكلة ما ، فإني أفضل أن أحلها بطريقة تقليدية أو مألوفة

٦٠عند البدء في مشروع أو عمل ما ، فإني أميل إلى إعداد قائمة بالأشياء التي سأؤديها وفقاً لأهميتها

٦١لابد أن انتهى من المشروع الذي أؤديه قبل أن أبدأ في غيره

٦٢عندما أقوم بأداء مهمة أو بمشروع ما ، فإني أركز على الجوانب الأكثر أهمية بالنسبة لرفاقي بالجماعة

٦٢أجد أن حل مشكلة واحدة يؤدى عادة إلى العديد من المشكلات الأخرى المساوية
لها تماما في الأهمية

٦٤أفضل المواقف التي تتيح لي استخدام أفكاري الخاصة دون الاعتماد على
لآخرين

٦٥أفضل المواقف التي تتيح لي التفاعل مع الآخرين ومع كل من يعمل معي

رقم وتاريخ الايداع

بدار الكتب المصريى

